操作説明書

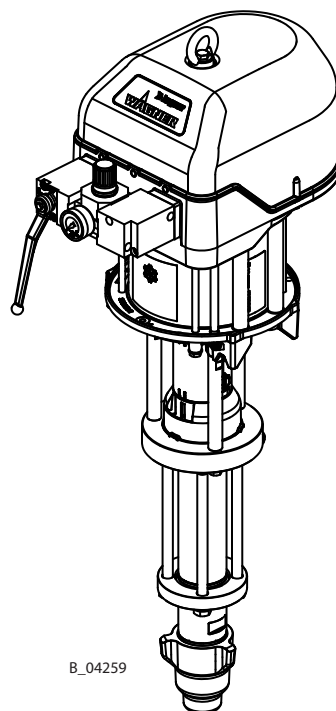
**Jaguar**
75-150
55-200

**PROTEC**
60-240

**Tiger**
72-300

**Protective Coating (PC)**

2015年5月

IceBreaker ピストンポンプ 流量
150 cm3 – 300 cm3

B_04259

II 2 G c IIB T3/T4 X

# 目次

# 目次

# 目次

# 1 はじめに

## 1.1 概要

本操作説明書の内容は、本装置の安全な操作、保守、洗浄、修理に関する情報です。
操作説明書は装置の一部であり、作業要員とサービス要員は必ず使用してください。
本装置の操作は熟練したスタッフにより行い、本操作説明書に従って下さい。操作 / 修理要員は操作説明書に従って指導を受けてください。
本操作説明書に従わずに操作を行った場合、装置は大変危険となります。

## 1.2 本操作説明書で使用する警告、注意、記号

本操作説明書では、警告指示の記載により、ユーザーおよび装置に対する固有の危険を強調し、危険を回避するための対策について述べています。この警告指示は、以下のカテゴリーに分類されます。

危険 - 目前に直面している危険。
遵守しなければ、死亡、重傷および重大な物的損害を引き起こします。

**⚠ 危険**

これは危険を警告する情報です！
この警告指示を守らない場合に起こり得る結果を示しています。
注意喚起語により、危険レベルを示しています。

→ 危険およびその影響を防止するための対策を示しています。

警告 - 起こりうる差し迫った危険。
遵守しなければ、死亡、重傷および重大な器物破損を引き起こす可能性があります。

**⚠ 警告**

これは危険を警告する情報です！
この警告指示を守らない場合に起こり得る結果を示しています。
注意喚起語により、危険レベルを示しています。

→ 危険およびその影響を防止するための対策を示しています。

注意 - 危険になりうる状態。
遵守しなければ、軽傷を引き起こす可能性があります。

**⚠ 注意**

これは危険を警告する情報です！
この警告指示を守らない場合に起こり得る結果を示しています。
注意喚起語により、危険レベルを示しています。

→ 危険およびその影響を防止するための対策を示しています。

注記 - 危険になりうる状態。
遵守しなければ、器物破損や怪我を引き起こす可能性があります。

**注記**

これは危険を警告する情報です！
この警告指示を守らない場合に起こり得る結果を示しています。注意喚起語により、危険レベルを示しています。

→ 危険およびその影響を防止するための対策を示しています。

注記 – 特定性質、手順についての情報。

## 1.3 言語

本操作説明書は、以下の言語版が入手可能です：

| 言語 | 注文番号 | 言語 | 注文番号 | 言語 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|---|
| ドイツ語 | 2340281 | 英語 | 2340282 | フランス語 | 2340285 |
| イタリア語 | 2340284 | スペイン語 | 2340286 | ロシア語 | 2351798 |
| 日本語 | 2359824 | | | | |

サービスマニュアルは、以下の言語版が入手可能です：

| 言語 | 注文番号 | 言語 | 注文番号 |
|---|---|---|---|
| ドイツ語 | 2335993 | 英語 | 2335994 |

**www.wagner-group.com** 他の言語もございます

### 1.3.1 各部品の操作説明書

連続フローヒーター操作説明書

| 言語 | 注文番号 | 言語 | 注文番号 |
|---|---|---|---|
| ドイツ語 | 65860 | 英語 | 65860 |
| フランス語 | 65860 | イタリア語 | 65860 |

**www.wagner-group.com** 他の言語もございます

## 1.4 略語について

| | |
|---|---|
| Stk | 数量 |
| Pos | 項目 |
| K | 部品リストに記載のマーク |
| 注文番号 | 注文番号 |
| DH | ダブルストローク |
| DN | 呼び径 |
| PN | 標記圧力 |
| 2K | 二液システム |
| PC | Protective Coating: 重防食 |

材料

| | |
|---|---|
| SSt | ステンレススチール |
| PE | ポリエチレン |
| UHMWPE | 超高分子量ポリエチレン |
| PTFE | ポリテトラフルオロエチレン |
| TG | PTFE（グラファイト含有） |
| T | PTFE |
| L | 革 |

## 1.5 本説明書用の用語

| | |
|---|---|
| 洗浄 | 洗浄剤を使用した機器およびパーツの手動での洗浄 |
| フラッシング | フラッシング剤を使用した接液部の内部洗浄 |

操作 / 修理要員の適格性

| | |
|---|---|
| 熟練した人物 | とは、その仕事を任され、不適切な操作に伴うリスクや必要な保護装置や方法を認識する。 |
| 電気系統に熟練した人物 | とは、その仕事を任され、不適切な操作に伴うリスクや必要な保護装置や方法を認識する技師により指導をうけている。 |
| 技師 | は、その仕事を任され、技術的なトレーニング、関連する規定の知識や経験に基づき、危険の可能性を認識できる。 |
| 技術をもった人物<br>TRBS 1203 （2010 / Revision 2012）のコンテキストにおいて | 技術トレーニング、経験、最近の職業経験により基礎ができている人は、技術面の知識が豊富です。技術関連で一般に容認されているルールに精通しており、職場の安全性の面から、装置やコーティングシステムのステータスを検査し評価することができます。<br><br>→ その他、スキルに優れた人に求められることについては、TRBS 1203 （2010/Revision 2012）：過剰圧力、電気の危険性、防爆からの保護で求められるエキスパートの知識を参照してください。 |

# 2 正しい使用

## 2.1 装置の種類

ニューマチックポンプ・スプレーパック：

| Jaguar | PROTEC | Tiger |
| --- | --- | --- |
| 75-150 | 60-240 | 72-300 |
| 55-200 | | |

## 2.2 使用範囲

本装置は爆発クラスへ分類された液体材料（塗料、ワニス）が使用できます。

## 2.3 爆発危険エリアでの使用

このニューマチックポンプは爆発危険ゾーン(Zone 1)での使用が可能です。→ 3章参照。

## 2.4 安全パラメータ

WAGNERは、想定外の使用により生じたいかなる損害に対しても責任を負いかねます。

- → WAGNERが推奨する材料のみを使用してください。
- → 作業時は全ユニットを作動させてください。
- → 安全装置は取り外さないでください。
- → WAGNERの部品、付属品のみを使用してください。

ニューマチックポンプは以下の条件でのみ使用してください：

- → 操作要員は本操作説明書に沿って訓練されている。
- → 本操作説明書に記載されている安全規定が遵守されている。
- → 本操作説明書に記載されている操作、保守、修理情報が遵守されている。
- → 国の法令必要条件、事故防止規定が遵守されている。

## 2.5 使用できる材料

| 使用できる材料 | Jaguar 75-150 55-200 | PROTEC 60-240 | Tiger 72-300 |
|---|---|---|---|
| 水性材料 | ➚ | ➚ | ➚ |
| 溶剤系材料 | ➚ | ➚ | ➚ |
| プライマ | ➚ | ➚ | ➚ |
| エポキシ、ポリウレタンラッカー、フェノール性ラッカー | ➚ | ➚ | ➚ |
| 内面保護、防火剤 | ➚ | ➚ | ➚ |

符号
➚ 推奨 ➟ 限られた適応 ➘ 適さない

### 注記

研磨材と顔料！
摩耗による損傷。

➞ 粒子の大きい、鋭利な顔料· 研磨剤を使用しないでください。
➞ 5.5章に記載されている使用範囲（流量 / サイクル、材料パッキン、バルブシートなど）に適したモデルを使用してください。
➞ 使用する液体、溶剤が5.5.1章に記載されているポンプ素材に適応することを確認してください。

磨耗作用のある材料で生じた磨耗は、保証の対象外です。

## 2.6 推奨される使用範囲

| 使用範囲 | Jaguar 75-150 55-200 | PROTEC 60-240 | Tiger 72-300 |
|---|---|---|---|
| 鉄加工品 | ➚ | ➚ | ➚ |
| レール車両 | ➚ | ➚ | ➚ |
| 海洋 | ➚ | ➚ | ➚ |
| タンク | ➚ | ➚ | ➚ |
| パイプライン | ➚ | ➚ | ➚ |
| 風力 | ➚ | ➚ | ➚ |

符号
➚ 推奨 ➟ 限られた適応 ➘ 適さない

## 2.7 予測できる誤使用

以下の誤使用は人体への影響、装置へのダメージの恐れがあります：

- ➞ 接地されていない被塗物への噴霧。
- ➞ ニューマチックポンプの認められていない改造。
- ➞ 乾燥材量、または同様のコーティング材料を使った作業。（例：粉体）
- ➞ 欠陥のある部品、「付属品」の章に記載されている付属品以外の使用。
- ➞ 欠陥のある、またはねじれているホースの使用。
- ➞ 誤った設定値での作業。
- ➞ 食材の噴霧。

## 2.8 残存リスク

残存リスクは、正しく使用していても排除できないリスクのことです。
必要な場合、残存リスクは警告表示と禁止表示で示されます。

| 残存リスク | 原因 | 結果 | 具体的対策 | 起こりうる段階 |
|---|---|---|---|---|
| 塗料と洗浄剤への皮膚接触 | 塗料と洗浄剤の取り扱い | かぶれ、アレルギー | 安全用具（呼吸マスク、皮膚保護服）を使用<br>安全データシートの確認 | 運転<br>保守<br>分解 |
| 指定の作業エリア以外の空気中の塗料 | 指定の作業エリア以外の塗料 | 健康上有害な化学物質の吸入 | 操作説明書と操作指示の遵守。安全用具（呼吸マスク、皮膚保護服）を使用 | 運転<br>保守 |

# 3 識別マーク

## 3.1 防爆マーク

欧州指令 94/9/EC (ATEX 95) に定義されているように、この装置は爆発エリアでの使用が可能です。

CE Ex II 2 G c IIB T3/T4 X

| | |
|---|---|
| CE | CE適合マーク（欧州連合） |
| Ex | 防爆装置 |
| II | 装置グループ II（鉱業ありません） |
| 2 | クラス 2 装置（ゾーン1で使用可能） |
| G | 爆発環境 ガス |
| c | 構造上安全 |
| IIB | 装置クラス（ガス）IIB |
| T3 | 温度クラスT3：最高表面温度200 °C、392 °F |
| T4 | 温度クラスT4：最高表面温度135 °C、275 °F |
| X | 安全な操作について特別な注意事項があります。→ 次章「Xマーク」をご覧ください。 |

## 3.2 Xマーク

最高表面温度
ピストンポンプの最高表面温度 T3 は空回り時に到達する可能性があります。
→ ピストンポンプが十分な塗料、洗浄剤で充填されていることを確認してください。
→ 潤滑オイルカップが十分に充填されていることを確認してください。

温度クラス T3：空回り防止なし。

温度クラス T4：空回り防止あり。

発火温度
→ コーティング剤、洗浄剤の発火温度が装置の最高表面温度を越えることを確認してください。

周辺温度
→ 周辺許容温度は次の通り。 +5 °C から +50 °C; +41 °F から +122 °F。

材料の噴霧
→ 材料の噴霧には、弱酸化性ガス（空気）を利用すること。

WAGNERスプレー装置の安全な取扱い
機器が金属物と接した場合、スパーク(発火)の恐れあり。
爆発環境下では:
→ 機器をスチールや錆びついた鉄にたたきつけたり、押し付けたりしないでください。
→ 機器の落下に注意してください。
→ スパークしにくい素材(例:真鍮(黄銅))で製造された工具のみを使用してください。

表面コーティング、静電
→ 静電装置を使用したスプレーは避けてください。

洗浄
表面に残留物が付着している場合、装置が静電荷を帯びる可能性があります。放電の場合、これによって火花や火炎が生じることがあります。
→ 伝導性を保つため、表面から残留物を除去してください。
→ 装置の洗浄には濡れた布を使用してください。

国の法律規定
→ 装置を設定する時は国・地方自治体の法律規定を順守してください。

流体に含まれる空気
流体内に空気が入ると可燃性ガスが発生する可能性があります。
→ ポンプによる空気の吸い込み、空回りに注意してください。
→ 空気が入った場合は、漏れを確認し直してください。その後、空気が押し出されるまでゆっくりと正確に流体を充填してください。
パッキンの損傷も流体に空気が入る原因となります。
→ 損傷したパッキンの使用は避けてください。
→ 分離流体のコンテナーが十分に充填されていることを確認してください。
→ポンプの作動を定期的に確認してください。特に、流体に空気が含まれていないか注意してください。

充填と排出
メンテナンス時にはポンプを空にして、ポンプ部あるいは塗料ホース内に可燃性ガスが発生しないよう注意してください。
→ 装置を空にし、ゆっくりと正確に流体を充填してください。
→ 周囲に爆発性雰囲気ガスが形成されていないか確認してください。

## 3.3 銘板・表記

1 メーカーとCEラベル
2 ポンプの種類
3 最大材料圧力
4 圧縮比
5 DHあたりの流量
6 最大吸入エアー圧
7 最大材料温度
8 モデル 製造年 - シリアル番号
9 使用の前には取扱説明書をお読みください!

# 4 安全についての注意事項

## 4.1 作業者向けの安全についての注意事項

→ 本操作説明書は、すぐに参照できるように、常に装置の近くに設置しておいてください。
→ 労働安全および事故防止に関する現地の法規には、必ず従ってください。

### 4.1.1 電気装置

電気装置および運転設備
→ 運転モードおよび周囲の影響に関する現地の安全要求事項に従って設置してください。
→ 保守は、必ず熟練した電気技師が実施してください。ハウジングが開いてる場合、電圧ラインから感電する場合があります。
→ 安全規則および電気工学的規則に従って操作してください。
→ 問題が生じた場合は直ちに修理をおこなってください。
→ 危険性がある場合または損傷する可能性がある場合は、作業を終了してください。
→ 可動部品への作業は電源を切ってから行ってください。作業工程表をスタッフ間で共有してください。電気安全規定に従ってください。
→ 装置をすべて共通の接地ポイントに接地してください。
→ ソケットが適切に設置され、保護用アース線が正しく接続されている装置のみを操作してください。
→ 電気機器には液体がかからないように注意してください。

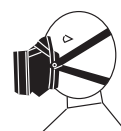
### 4.1.2 操作 / 修理要員の適格性

→ 装置の操作および修理は、必ず訓練を受けた要員が行ってください。

### 4.1.3 安全な作業環境

→ 作業エリアの床は導電性であることを確認してください。（抵抗値は100　メガオームを超えることはできません）
→ 塗料飛散抽出システム / 揮発システムは、各自治体規定の条件に合うものをご使用下さい。
→ 作動圧力に対応できる塗料ホースまたは空気ホースを使用してください。
→ 個人用防具が用意されており、使用されていることを確認してください。
→ 作業エリア内にいる人はすべて、帯電防止靴を着用してください。EN20344に適合した帯電防止靴をご使用下さい。絶縁抵抗値は100　MOhmを超えないよう注意してください。

→ スプレー作業中は、導電性グローブを身に着けて下さい。スプレーガンのハンドル部分との導通を確保することによって接地を行います。
→ 保護服や手袋は、EN 1149-5に準ずるものをご使用下さい。絶縁抵抗値が100 MOhmを超えないよう注意してください。
→ 裸火、赤熱したワイヤー、高温面等の着火源が近辺に存在しないことを確認してください。作業エリアでの喫煙はやめてください。
→ パイプジョイント部は、技術的に耐用可能なものを使用してください：
- 接続部の緩みがないかの定期点検。
- 毎日の作業開始前、修理作業後、及び、定期点検時の漏れ点検。

→ 不具合がある場合、その装置またはシステムの使用を直ちに中止し、直ちに修理できるよう手配してください。

接地アース
→ すべてのシステム構成部品がしっかりと接地および等電位化されているか、機械的圧力に耐えうるか、錆びつきはないかを確認してください。

## 4.2 作業エリア内人員の安全についての注意事項

→ 本操作説明書に記載した情報、特に一般的な安全についての注意事項および警告指示に従ってください。
→ 労働安全および事故防止に関する現地の法規には、必ず従ってください。
→ 静電アプリケーションを使用している場合：ペースメーカー着用者は、高電圧エリアに入ってはなりません！

### 4.2.1 WAGNER社製装置の安全な取り扱い

圧力のかかったスプレーは重大なケガの危険性があります。
塗料· 溶剤· 洗浄剤の体内への注入を防ぐために：
→ スプレーガンを絶対に人に向けない。
→ スプレーパターンに絶対に手を近づけない。
→ 本装置を使うすべての作業の前、作業中断および装置故障の後にすべきこと：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
- 故障の場合：不具合を特定し、「トラブルシューティング」の章に従って処置を進めてください。

→ 液体排出装置は必要に応じて少なくとも12ヶ月ごとにエキスパート（たとえば、WAGNERサービス技術者）の点検を受けて、安全に作動されている状況であることを確認してください。
- シャットダウン装置については、次回作業時までに検査を終了してください。

→ 「圧力の除去」の章に記載の作業手順を行ってください：
- 圧力リリースの必要時。
- スプレー作業の中断、終了時。
- 装置の外側からの洗浄、確認及び保守作業の前。
- スプレーノズルのインストール、洗浄の前。

塗料· 溶剤による皮膚のケガが生じた場合は：
→ 使用していた塗料、溶剤名を書きとめてください。
→ 医師の診断をただちに受けてください。

反跳によるケガの危険を防ぐために：
→ スプレーガンでの作業時は、しっかりとした地面の上で行ってください。
→ 長時間続けてスプレーガンを握ることは避けてください。

### 4.2.2 装置の接地

静電気電荷とスプレーの流速によっては、装置が帯電する場合があります。放電の場合、これによって火花や火炎が生じることがあります。接地は静電帯電を防ぎます。
→ 装置が接地されていることを確認してください。→ 章「接地」を参照してください。
→ 被塗物のアースを確認してください。
→ 作業エリア内にいる人はすべて、帯電防止靴を着用するなどして、必ず接地してください。
→ スプレー作業中は、導電性グローブを身に着けて下さい。スプレーガンのハンドル部分との導通を確保することによって接地を行います。
→ スプレー物質供給（スプレー物質供給タンク、ポンプなど）を接地してください。

### 4.2.3 マテリアルホース

→ ホースの材質が作業材料や洗浄剤に対して化学的耐久性があることを確認して下さい。
→ マテリアルホースが装置で発生する圧力に対し耐久性があるか確認してください。
→ 以下の情報が高圧ホース上に記載されていることを確認してください。
- 製造者
- 許容作業圧力
- 製造年月日

→ ホースが正しく設置されているか確認してください。いかなる場合でも、以下のような場所にホースを設置しないでください：
- 交通量の多い場所
- 鋭く尖った角部
- 可動部
- 高温部

→ホースは、フォークリフトなどの自動車に引かれたり、いかなる場合でも外側からの圧力がかからない様注意して下さい。

→ ホースは決してねじらないで下さい。最大曲げ半径に注意して下さい。

→ ホースで装置を引っ張ったり、動かしたりしないでください。

→ マテリアルホースの両バルブで測定された電気抵抗が1メガオーム以下に保たれていることを確認してください。

→ サクションホースには圧力をかけないで下さい。

液体の中には、高い拡大係数を持つものがあります。場合によっては、液体体積がホース、接続部への損傷で大きくなり、流体の漏れを引き起こす可能性があります。
密閉されたタンクから材料を吸い込む時は、空気か適切なガスをタンクに入れるよう注意して下さい。そのようにして、負圧を避ける事ができます。吸い込みは、タンクに圧力をかけて破裂及び破壊する恐れがあります。タンクから漏れが発生し、液体が流れ出すでしょう。
ポンプで発生する圧力は吸入エアー圧に比例。

## 4.2.4 洗浄・フラッシング

→ ユニットの圧力をリリースしてください。

→ ユニットを停止してください。

→ できるだけ引火性のない洗浄剤をお使い下さい。

→ 可燃性の洗浄剤を使用する場合は、すべての装置が伝導性で設置されているか確認してください。

→ 塗料メーカーの仕様書をご確認ください。

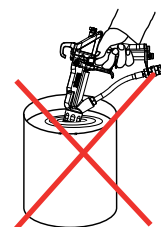
→ 洗浄剤の引火点は、周囲温度より少なくとも15 ℃高い必要があります。また洗浄は適切な換気が整った場所で行って下さい。

→ 作業場安全のため必要な措置を取って下さい（4.1.3章　参照）。

→ 試運転や装置を空にする時は、爆発性ガス / 混合物がコンテナ内に閉じ込められていないか、ご確認ください。
– 使用するコーティング剤
– 使用する洗浄剤（溶剤）
コンテナ内の爆発性ガス / 混合物。

→ 洗浄剤には伝導性のコンテナを使用してください。
→ コンテナをアース接続してください。

爆発性ガス / 混合物がコンテナ内に閉じ込められる恐れがあります。
→ 溶剤での洗浄の際は、密封されたコンテナへのスプレーはお止めください。

外側-洗浄
装置の外側、およびそのパーツを洗浄する場合は、以下の点にご注意下さい：
→ ニューマチック供給ラインの接続を外してください。
→ 洗浄には、湿らせた布やブラシを使用してください。研磨剤・固い物やスプレーガンを使った洗浄はお止め下さい。洗浄の際は、いかなる方法でも装置を傷つけないようにして下さい。
→ 電気部品が溶剤で洗浄されたり、溶剤に浸されないようにしてください。

### 4.2.5 塗料の取り扱い

→ 塗料の調製や処理をする場合は、使用する塗料の製造者が制定した処理規程をよく読んでください。
→ 規程の安全対策、特に安全眼鏡と防護服を着用してください。特に、個人用防具である安全ゴーグル、防護服、防護手袋を使用してください。必要に応じて、呼吸保護具、スキン保護クリームも用意してください。
→ 必要な場合は、防塵マスクを使用してください。
→ 健康と環境を十分保護するために、本装置の操作は、塗装ブースの中、あるいは換気（排気）付きのスプレーウォールに向けて行ってください。
→ 高温度材料を使用する場合は、適切な防護服を着用してください。

### 4.2.6 高温部への接触

→ 高温部への接触は保護グローブ着用時に限ります。
→ 43 °C ( 109 °F ) 以上の塗装材料を使用する際は：「警告：高温」のラベルがユニットに貼られていることを確認してください。

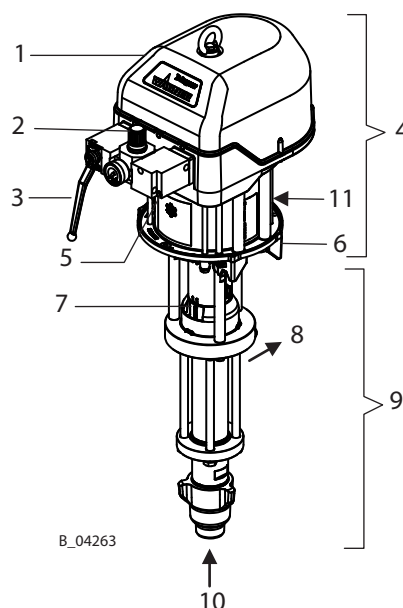
- 情報ラベル 注文番号9998910
- 防護レベル 注文番号9998911

注意：2つのラベルを同時に注文してください。

# 5 基本仕様

## 5.1 デザイン

1 サイレンサー一体型コントロール
ハウジング
2 エアレギュレーター
3 ボールバルブ
4 エアモーター
5 圧縮エア供給口
6 取付けフランジ
7 潤滑オイルカップ
8 マテリアルアウトレット
9 ポンプ部

10 マテリアルインレット
11 アース接続

## 5.2 運転モード

ピストンポンプは、圧縮空気 (2) で駆動されます。この圧縮空気はエアモーター(4)内のエアピストンを上下させ、ポンプ部(9)のポンプピストンも動かします。

フントロールハウジング (1) 内で、エアー圧力は各ストロークの終わりに変更弁の補助で方向を変えられます。作業材料は上方向のストロークで吸い上げられ、両方向のストロークでマテリアルアウトレット (8) に運ばれます。

コアーモーター (4)
エューマチックリバースが付いたエアモーターは、ニューマチックオイルが不要です。
圧縮空気は、エアレギュレータ(2)とボールバルブ(3)を通してモーターに供給されます。

ポンプ部(9)
ポンプ部は、交換可能なボールバルブが備わったピストンポンプとして設計されました。硬質クロムでメッキされたピストンポンプは、圧力バネによって自動調節している2つの固定されたパッキンで動作します。

テアモーターとポンプ部の間には、潤滑オイルカップ (7) があります。

## 5.3 保護装置

安全弁

エアモーターには、工場でセットされた安全バルブが付いています。許容作動圧力を超える圧力では、バネで保持されたバルブが自動的に開き、過剰圧力をリリースします。圧力オーバー、許容操作圧力超過の場合は、スプリングと共にあるバルブが自動的にオープンし、過剰圧力をリリースする。

**⚠ 警告**

過剰圧力！
飛び散った部品によるケガの恐れ。

→ 安全バルブの設定を絶対に変えないでください。

## 5.4 支給範囲

ニューマチックピストンポンプ
構成部品：
- ポンプ部
- エアモーター
- 接続部品
- エアモーター用圧力レギュレーター

以下も含まれます：

| | | |
|---|---|---|
| 分離液 250ml。250cc | 注文番号： | 9992504 |
| 適合証明 | 14章参照。 | |
| 操作説明書（ドイツ語） | 注文番号： | 2340281 |
| 各言語の操作説明書 | 1.3章参照。 | |

納品書に支給範囲の詳細を記載しています。付属品については12章を参照。

## 5.5 データ

### 5.5.1 塗料接面の素材

| ハウジング | ステンレススチール |
|---|---|
| ピストン | ステンレススチールと硬質クロム |
| ボールバルブ | ステンレススチール |
| バルブシート | カーバイド |
| Oリング | PTFE |
| パッキン | スタンダード PE/ TG |

PE = 超高分子量ポリエチレン
TG = PTFE（グラファイト含有）

### 5.5.2 推奨パッキン

WAGNERのパッキンは4つの素材から製造されています：

| **Code** | マテリアル | 色 |
|---|---|---|
| **L** | 革 | ダークブラウン |
| **TG** | PTFE（グラファイト含有） | 黒 |
| **PE** | 超高分子量ポリエチレン | 透明 |
| **T** | PTFE | 白 |

各素材は以下の性質を備えます：

| | **L** | **TG** | **PE** | **T** |
|---|---|---|---|---|
| 機械的安定性 | 悪い | 良い | 良い | 悪い |
| 摩擦係数 | 悪い | 非常に良い | 良い | 非常に良い |
| 密封力 | 良い* | 良い | 良い | 良い |
| 耐化学性 | 悪い | 良い | 非常に良い | 非常に良い |
| 耐温度性 | 良い | 悪い - 良い | 非常に良い | 悪い |

* 研磨性材料

基本配合
スタンダードポンプ： PE/TG
重作業（高圧）ポンプ： PE/L
二液システム用硬化剤ポンプ： PE/T

### 5.5.3 技術データ

**警告**

油分含有エアー！
吸引による中毒の危険性。
エアモーターの切替問題

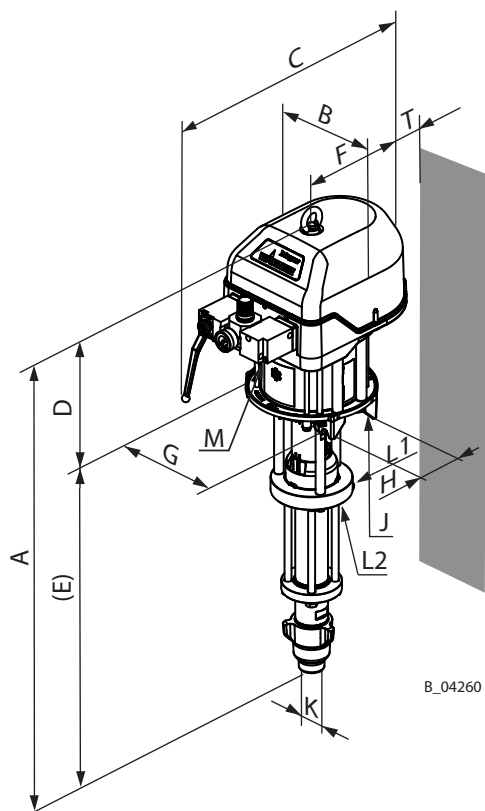
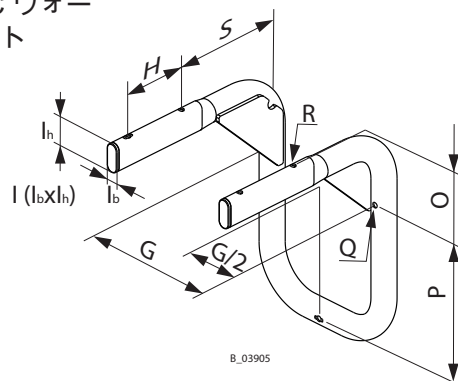
→ 水やオイルを含まない圧縮エアーを供給して下さい。

## 5.5.3.1 技術データ：ジャガー、PROTEC

| 説明 | 測定単位 | **Jaguar 75-150** | **Jaguar 55-200** | **PROTEC 60-240** |
|---|---|---|---|---|
| 圧縮比 | | 75:1 | 55:1 | 60:1 |
| DHあたりの吐出量 (DH) | cm3; cc | 150 | 200 | 240 |
| 最大作動圧力 | MPa<br>bar<br>psi | 53<br>530<br>7687 | 44<br>440<br>6382 | 48<br>480<br>6962 |
| 最大ストローク数 | DH /min. | 60 | | |
| 連続使用時、ポンプの最大許容ストローク | DH /min. | 40 | | |
| 最小-最大使用エアー圧 | MPa<br>bar<br>psi | 0.25–0.71<br>2.5–7.1<br>36–103 | 0.25–0.80<br>2.5–8.0<br>36–116 | |
| 圧縮エアー品質 | 品質基準7.5.4（ISO 8573.1:2010）<br>7：粒子濃度5 – 10 mg/m3<br>5：湿気：露点≤ +7 °C<br>4：オイル量：≤ 5 mg/m3 | | | |
| Ø エアーインレット（雌） | inch | G1" | | |
| 最小 Ø 圧縮エアホース | mm、inch | 25; 0.98 | | |
| エアー消費（0.6 MPa、6 bar、87 psi / DH） | nl<br>scf | 79.9<br>2.82 | | 103.1<br>3.64 |
| エアモーターのピストン直径 | mm、inch | 220; 8.7 | | 250; 9.8 |
| エアモーターのピストンストローク | mm、inch | 150; 6 | | |
| 音圧レベル（最大許容気圧 *） | dB(A) | 83 | | 83 |
| エアー消費（0.6 MPa、6 bar、87 psi 空気圧力 *） | dB(A) | 81 | | 80 |
| エアー消費（0.4 MPa、4 bar、58 psi 空気圧力 *） | dB(A) | 69 | | 76 |
| マテリアルインレット接続　(雌) | mm | G1½" | | |
| マテリアルアウトレット　(雄) | mm | M24x1.5 | | |
| 重量 | kg; lb | 53; 117 | | 60.5; 133.5 |
| マテリアルの pH 範囲 | pH | 3.5–9 | | |
| ポンプインレットにおける最大材料圧力 | MPa<br>bar<br>psi | 2<br>20<br>290 | | |
| 材料温度 | °C; °F | +5…+80; +41…+176 | | |
| 周辺温度　建設と組立 | °C; °F | +5…+50; +41…+122 | | |
| 周辺温度　サスペンション | °C; °F | -20…+60 ; -4…+140 | | |
| 相対湿度 | % | 10–95 (水滴を除く） | | |
| 作業場の許容傾斜 | <)° | ± 10 | | |

* DIN EN 14462: 2005に準拠し、1mの距離で、LpA 1mで測定された音圧レベル。
測定は SUVA（スイス事故補償機関）による。

## 5.5.3.2 寸法と接続：ジャガー、PROTEC

| | Jaguar 75-150<br>mm、inch | Jaguar 55-200<br>mm、inch | PROTEC 60-240<br>mm、inch |
|---|---|---|---|
| A | 1145; 45.0 | 1157; 45.5 | 1169; 46.0 |
| B | 304; 12 | | |
| C | ~582; 22.9 | | |
| D | 470; 18.5 | | 483; 19.0 |
| E | 675; 26.6 | 687; 27.0 | |
| F | 244; 9.6 | | |
| G | 230; 9.1 | | |
| H | 110; 4.3 | | |
| I | 20x48、0.8x1.9 | | |
| J | M8 | | |
| K | G1½"（雌） | | |
| L1 | M24x1.5（雄） | | |
| L2 | G3/8" | G1/2" | |
| M | G1" | | |
| O | 135.5; 5.3 | | |
| P | 238; 9.4 | | |
| Q | ø 9; ø 0.35 | | |
| R | ø 9; ø 0.35 | | |
| S | 206; 8.1 | | |
| T | 17; 0.67 | | |

ジャガー / PROTEC ウォールマウント

## 5.5.3.3 技術データ　タイガー

| 説明 | | 計測単位 | **Tiger 72-300** |
|---|---|---|---|
| 圧縮比 | | - | 72 :1 |
| DHあたりの吐出量( DH ) | | cm3; cc | 300 |
| 最大作動圧力 | | MPa; bar; psi | 53; 530; 7687 |
| 最大ストローク数 | | DH /min. | 40 |
| 連続使用時、ポンプの最大許容ストローク | | DH /min. | 30 |
| 最小-最大使用エアー圧 | | MPa; bar; psi | 0.25-0.74; 2.5-7.4; 36-107 |
| 圧縮エアー品質 | | 品質基準7.5.4 ( ISO 8573.1:2010 )<br>7 : 粒子濃度5 – 10 mg/m3<br>5 : 湿気 : 露点≤ +7 °C<br>4 : オイル量 : ≤ 5 mg/m3 | |
| Ø Ø エアーインレット ( 雌 ) | | inch | G 1" |
| 最小 Ø 圧縮エアホース | | mm、inch | 25; 1.0 |
| エアー消費 ( 0.6 MPa、6 bar、87 psi / DH ) | | nl; scf | 170; 6 |
| エアモーターのピストン直径 | | mm、inch | 300; 11.8 |
| エアモーターのピストンストローク | | mm、inch | 150; 5.9 |
| 音圧レベル ( 最大許容気圧 * ) | | dB(A) | 82 |
| エアー消費 ( 0.6 MPa、6 bar、87 psi 空気圧力 * ) | | dB(A) | 80 |
| エアー消費 ( 0.4 MPa、4 bar、58 psi 空気圧力 * ) | | dB(A) | 75 |
| マテリアルインレット接続　(雌) | | mm | G1 1/2" |
| マテリアルアウトレット　(雄) | | mm | M24x1.5 |
| 重量 | | kg; lb | 80; 176 |
| マテリアルの pH 範囲 | | pH | 3.5–9 |
| ポンプインレットにおける最大材料圧力 | | MPa; bar; psi | 2; 20; 290 |
| 材料温度 | | °C; °F | +5…+80; 41…176 |
| 周辺温度 | 建設と組立 | °C; °F | +5…+50; 41…122 |
| | サスペンション | °C; °F | -20…+60 ; -4…+140 |
| 相対湿度 | | % | 10–95 (水滴を除く ) |
| 作業場の許容傾斜 | | ∢° | ± 10 |

* DIN EN 14462: 2005に準拠し、距離 1 m、 L pA1mで測定された音圧レベル。
測定は SUVA ( スイス事故補償機関 ) による。

### ⚠ 警告

油分含有エアー！
吸引による中毒の危険性。
エアモーターの切替問題。

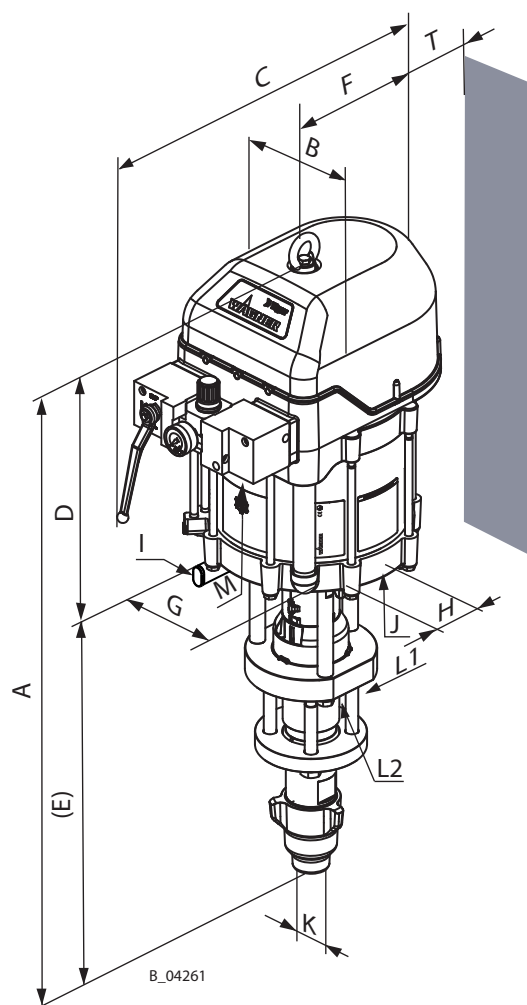
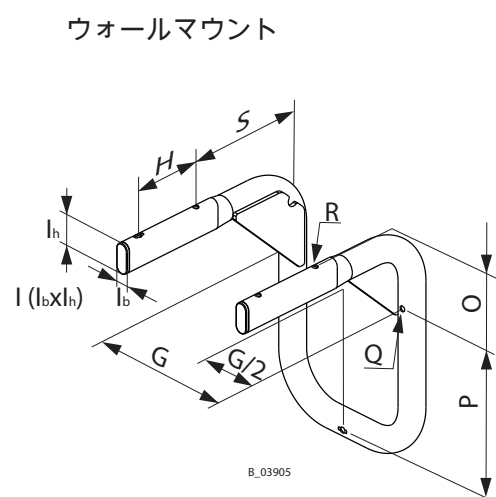
→ 水やオイルを含まない圧縮エアーを供給して下さい。

## 5.5.3.4 寸法と接続　タイガー

| | Tiger 72-300 | 単位 |
|---|---|---|
| A | 1106<br>43.5 | mm<br>inch |
| B | 340<br>13.4 | mm<br>inch |
| C | 562<br>22.1 | mm<br>inch |
| D | 518<br>20.4 | mm<br>inch |
| E | 588<br>23.1 | mm<br>inch |
| F | 244<br>9.6 | mm<br>inch |
| G | 230<br>9.1 | mm<br>inch |

| | Tiger 72-300 | 単位 |
|---|---|---|
| H | 110<br>4.3 | mm<br>inch |
| I | 20x48<br>0.8x1.9 | mm<br>inch |
| J | M8 | mm |
| K | G1 1/2" | mm |
| L1 | M24x1.5 | mm |
| L2 | G3/4" | inch |
| M | G 1" | inch |
| O | 135<br>5.3 | mm<br>inch |
| P | 238<br>9.4 | mm<br>inch |

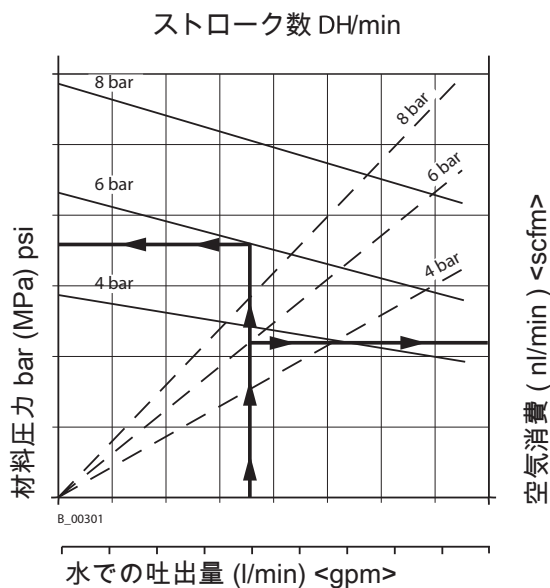
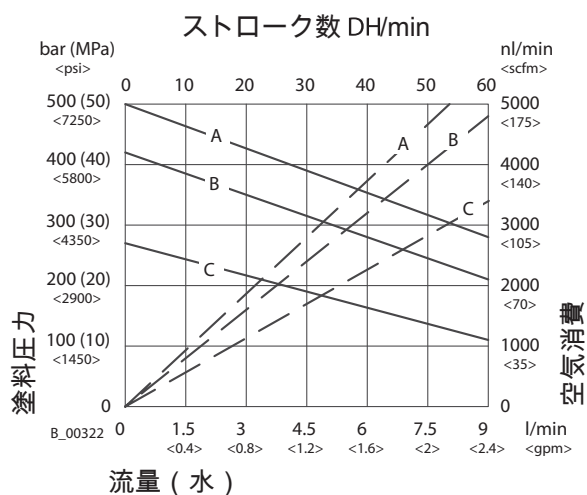
| | Tiger 72-300 | 単位 |
|---|---|---|
| Q | ø 9<br>ø 0.35 | mm<br>inch |
| R | ø 9<br>ø 0.35 | mm<br>inch |
| S | 206<br>8.1 | mm<br>inch |
| T | 32<br>1.3 | mm<br>inch |

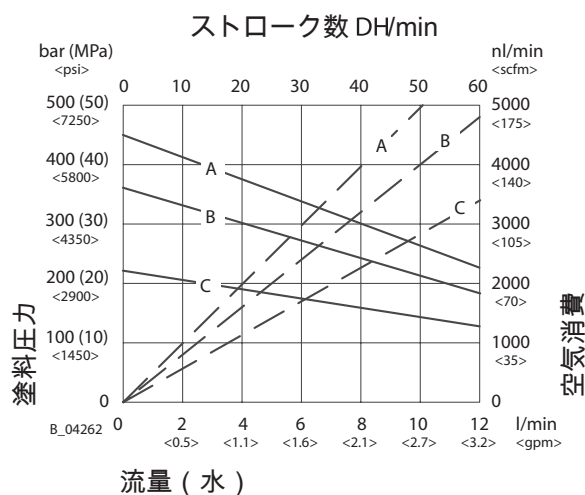
ウォールマウント

## 5.5.4 ノズル吐出量

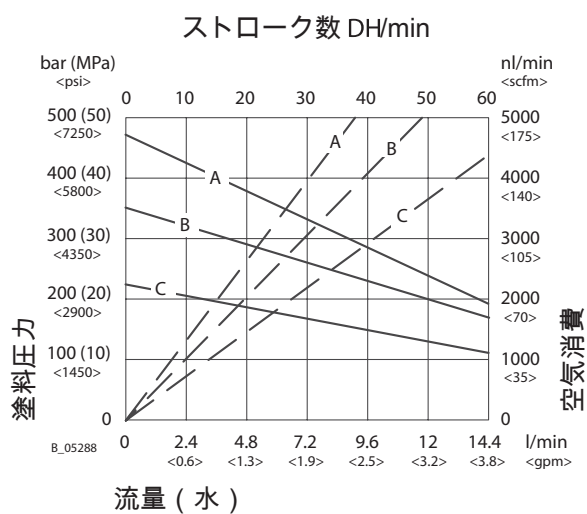
| Wagner エアレスノズル | | | ノズル吐出量* ( l/min. ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø inch | Ø mm | スプレー角度 | at 7 MPa 70 bar 1015 psi | at 10 MPa 100 bar 1450 psi | at 15 MPa 150 bar 2175 psi | at 20 MPa 200 bar 2900 psi | 連続使用の最大幅 40 DH/min (Jaguar, PROTEC) または 30 DH/min (Tiger) における |
| 0.007 | 0.18 | 40° | 0.17 | 0.20 | 0.21 | 0.22 | |
| 0.009 | 0.23 | 20-30-40-50-60° | 0.21 | 0.25 | 0.31 | 0.36 | |
| 0.011 | 0.28 | 10-20-30-40-50-60° | 0.30 | 0.35 | 0.43 | 0.50 | |
| 0.013 | 0.33 | 10-20-30-40-50-60-80° | 0.45 | 0.53 | 0.62 | 0.68 | |
| 0.015 | 0.38 | 10-20-30-40-50-60-80° | 0.58 | 0.67 | 0.81 | 0.91 | |
| 0.017 | 0.43 | 20-30-40-50-60-70° | 0.73 | 0.79 | 1.06 | 1.23 | |
| 0.019 | 0.48 | 20-30-40-50-60-70-80° | 0.93 | 1.09 | 1.37 | 1.47 | |
| 0.021 | 0.53 | 20-40-50-60-80° | 1.14 | 1.36 | 1.69 | 1.78 | |
| 0.023 | 0.58 | 20-40-50-60-70-80° | 1.37 | 1.59 | 2.01 | 2.24 | |
| 0.025 | 0.64 | 20-40-50-60-80° | 1.62 | 1.91 | 2.40 | 2.60 | |
| 0.027 | 0.69 | 20-40-50-60-80° | 1.83 | 2.13 | 2.68 | 3.12 | |
| 0.029 | 0.75 | 60° | 2.19 | 2.51 | 3.17 | 3.63 | |
| 0.031 | 0.79 | 20-40-50-60° | 2.40 | 2.77 | 3.49 | 4.00 | |
| 0.035 | 0.90 | 20-40-50-60° | 3.22 | 3.74 | 4.69 | 5.14 | Jaguar 75-150 |
| 0.043 | 1.10 | 20-50° | 5.07 | 6.04 | 7.46 | 7.84 | Jaguar 55-200 PROTEC 60-240 |
| 0.052 | 1.30 | 50° | 5.12 | 6.10 | 7.52 | 8.06 | Tiger 72-300 |

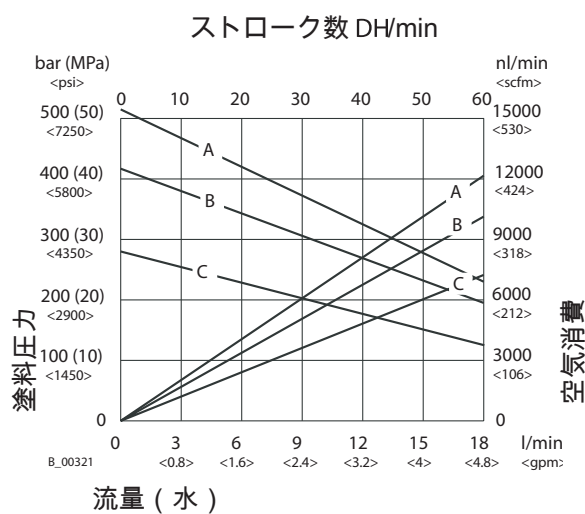
* 吐出量 ( 水 )

## 5.5.5 性能曲線

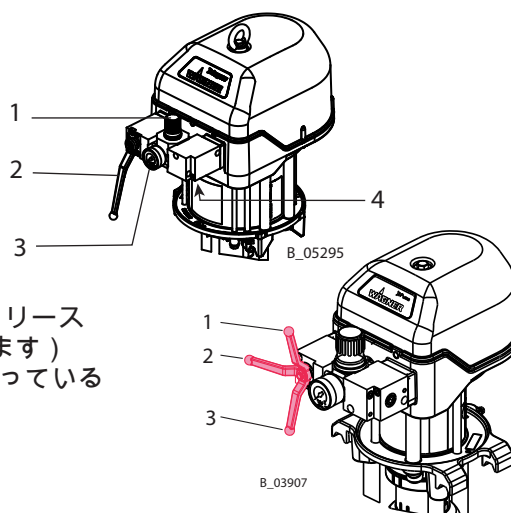
例グラフ

ジャガー 75-150

A = 7.1 bar、0.71 MPa、103 psi 空気圧力
B = 6 bar、0.6 MPa、87 psi 空気圧力
C = 4 bar、0.4 MPa、58 psi 空気圧力

ジャガー 55-200

A = 8 bar、0.8 MPa、116 psi 空気圧力
B = 6 bar、0.6 MPa、87 psi 空気圧力
C = 4 bar、0.4 MPa、58 psi 空気圧力

PROTEC 60-240

A = 8 bar、0.8 MPa、116 psi 空気圧力
B = 6 bar、0.6 MPa、87 psi 空気圧力
C = 4 bar、0.4 MPa、58 psi 空気圧力

タイガー 72-300

A = 7.4 bar、0.74 MPa、107 psi 空気圧力
B = 6 bar、0.6 MPa、87 psi 空気圧力
C = 4 bar、0.4 MPa、58 psi 空気圧力

## 5.6 エアーコントロールユニット

1 圧力レギュレーター
2 ボールバルブ
3 圧力計
4 圧縮エアー供給口

ボールバルブの位置
1 閉：エアモーター内の作業圧力がリリースされます。（制御圧はまだ存在しています）
2 閉：エアモーターにまだ圧力がかかっている可能性があります。
3 開： 作動位置

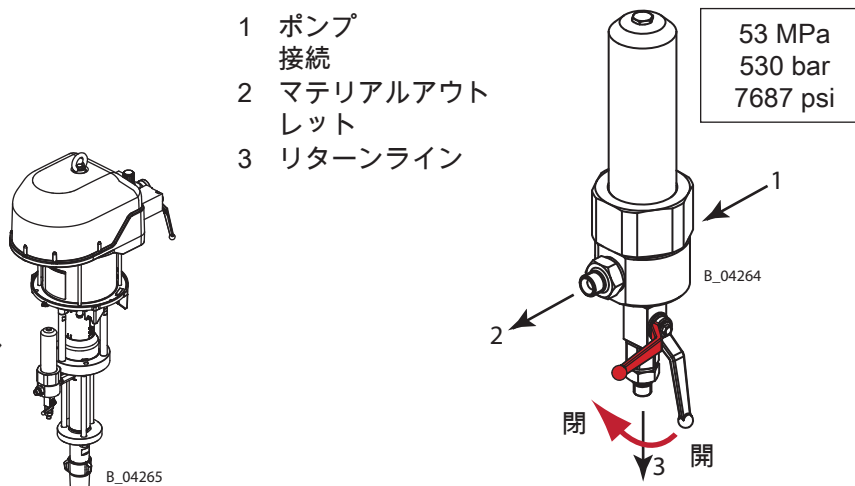
## 5.7 圧力除去手順

圧力を完全にリリースするために（7.5章参照）、WAGNER高圧フィルター（リターンラインまたはリリーフコンビネーション含む）は必須です。

### 5.7.1 高圧フィルタ（オプション品）

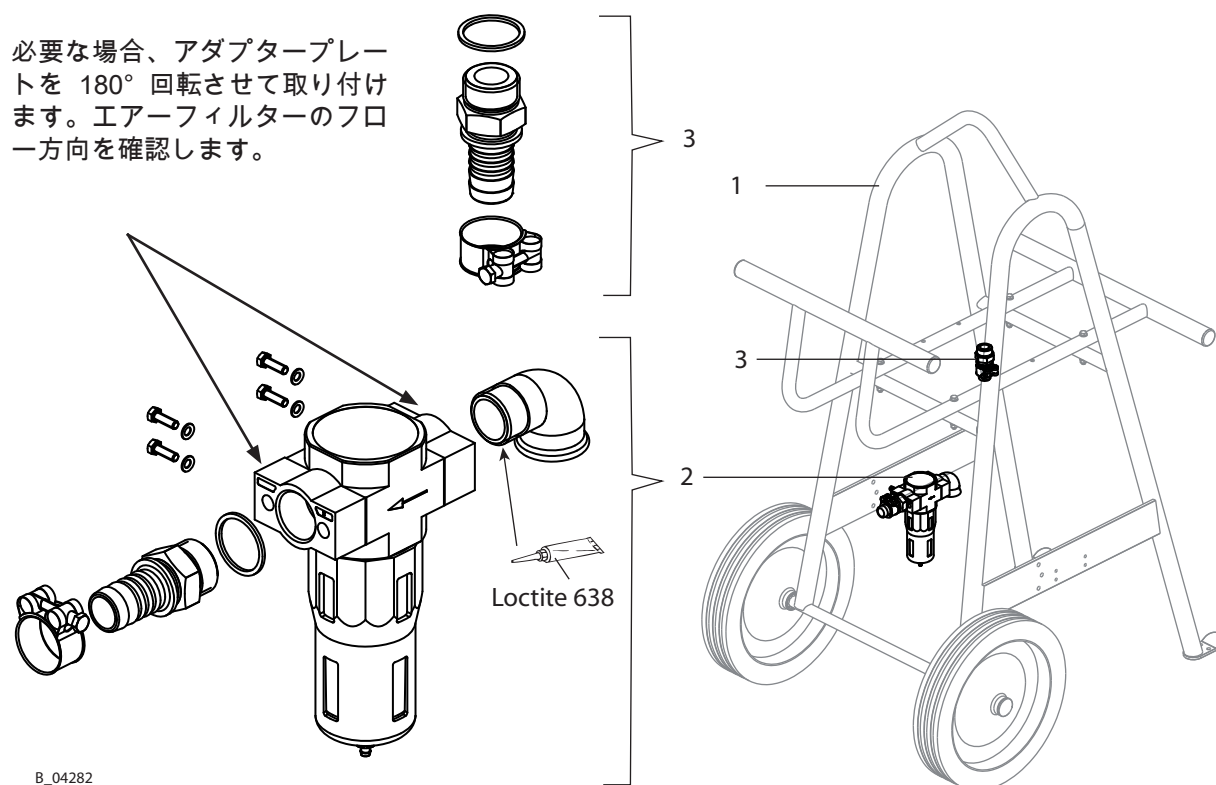
トラブルなしのスムーズな作業を確約するために、WAGNER高圧フィルターの使用をお勧めします。これらはWAGNERニューマチックポンプ専用に開発されました。フィルターインサートは使用材料に応じて交換できます。装置に対応する高圧フィルターは「付属品」の章で、交換用フィルターインサートは「部品」の章で確認できます。

1 ポンプ接続
2 マテリアルアウトレット
3 リターンライン

推奨されるフィルター取付位置

## 5.8 エアーフィルターセット PC（オプション）

エアーフィルターは圧縮エアーのフィルタリング（ろ過）を担います。

重作業トロリー (1) へのエアーフィルターセット PC の組立 :

1. エアーフィルター (2) を取り付けます。
2. トロリー (1) にエアーフィルター (2) を取り付けます。
3. エアーモーターにエアー接続 (3) を取り付けます。
4. (2) と (3) の間にエアーホースを取り付けます。

## 5.9 ヒーターセット PC（オプション）

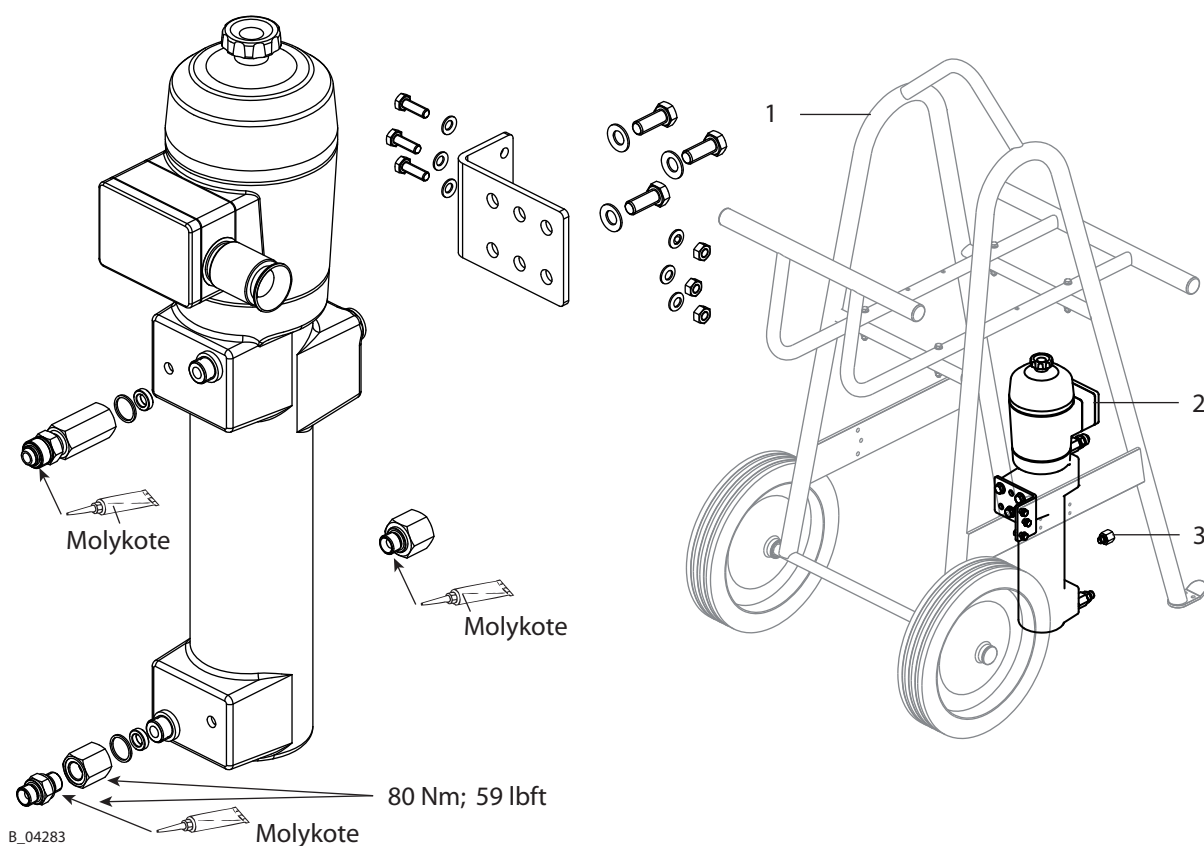
電気フローヒーター（防爆仕様）はポンプの下側に取り付けられます。コーティング剤が最高 80 °Cまで温められます。電気フローヒーターは温度リミッターが備わっています。

温度は温度レギュレーターを使用して設定します。コーティング剤の温度は出力部の温度計で確認できます。

ヒーターとサーモメータ（温度計）の詳細
➞ ヒーター操作説明書を参照（注文番号 65860）

重作業トロリー (1) へのヒーターセット PC の組立：

1. ヒーター (2) を取り付けます。
2. トロリー (1) にヒーター (2) を取り付けます。
3. ヒーターを操作説明書に従って接続します。
4. 同封のフィッティング (3) をポンプ部に取り付けます。

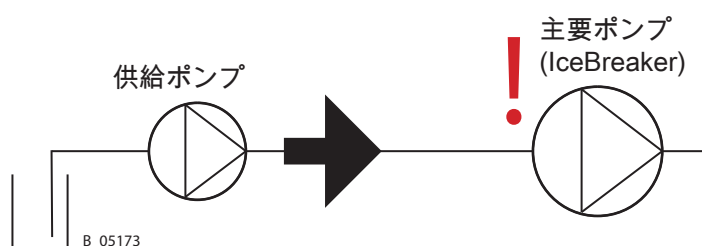
Molykote
Molykote
80 Nm; 59 lbft
Molykote
B_04283
1
2
3

## 5.10 供給ポンプ（オプション）

供給ポンプは高粘度材料や長い供給ホースとともに使用できます。

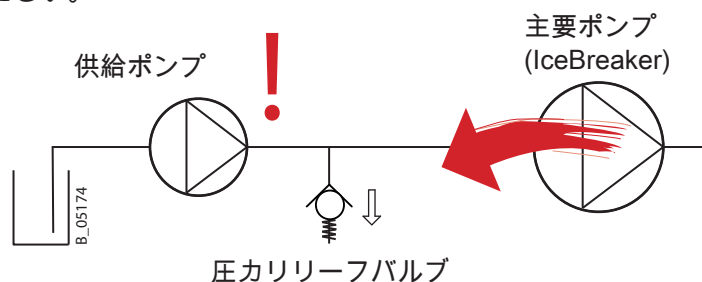
### 供給ポンプの寸法決定

→ IceBreaker　ピストンポンプは、上下ストロークにより使用材料をマテリアルアウトレットに送り込みます。吸い上げは上ストロークでのみ行われます。このため、供給ポンプは容積流量の2倍を送り込みます。

### 主要ポンプの保護

→ ポンプインレットの最大材料圧力を超えないように注意してください。

### 供給ポンプの保護

→ 主要ポンプの誤作動等により、供給ポンプの最大圧力が主要ポンプの最大圧力より高くなる場合があります。このため、供給ポンプと接続ラインは超過圧力から保護されなければなりません。供給ポンプと主要ポンプの間に圧力リリーフバルブを取り付ける必要があります。

→ 取付時にはフロー方向を確認してください。

→ 圧力リリーフバルブは毎使用時あるいは定期的に洗浄する必要があります。溶剤でフラッシングしてください。

### 取付セットと供給ポンプ

→ 供給ポンプ取付セットの組立説明書（注文番号2357584）を参照してください。

# 6 運転準備と操作

## 6.1 運転準備と操作のスタッフへのトレーニング

→ 運転準備と操作を行うスタッフは、それを安全に作動できうる技術的能力を備えておかねばなりません。
→ 運転準備、操作、始動などのすべての作業の際は、更に部材が必要になる事がありますので、操作説明書及び安全規定を読み従って下さい。

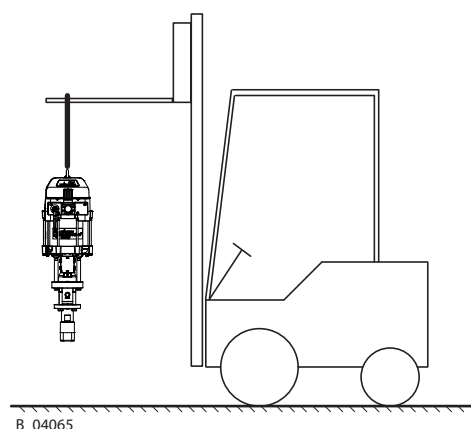
装置の設置後および試運転前は、安全な状態であるか技術者が再確認して下さい。

## 6.2 保管と設置環境

運転準備をするまで装置は湿気や振動のない場所に保管し、できる限りほこりが被らないようにして下さい。装置を保管する部屋には鍵をかけておいて下さい。温度と湿度に関する製品仕様は「技術データ」を参照ください。

装置を長期間に渡り保管する場合：しっかりと洗浄し腐食から守ってください。「洗浄」の章を参照。保管後運転を再開する際は、以下の章に従って進めてください。

## 6.3 移動

ポンプはトロリー（重作業トロリー）、クレーン、またはリフト装置で移動してください。
トロリーから外したポンプのみリングナットあるいはリングボルトで持ち上げ、小区間移動させることができます。

**⚠ 警告**

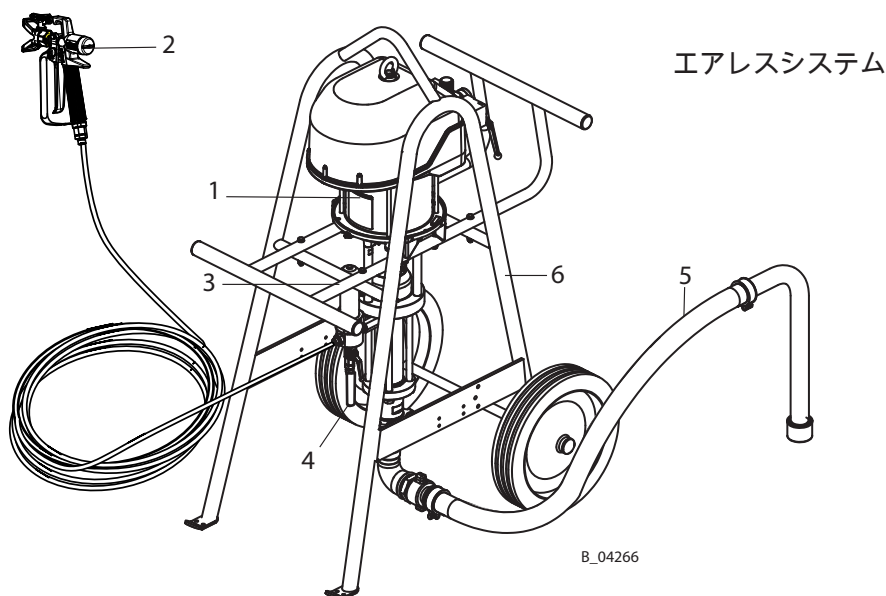
傾斜注意！
装置の転がり、落下による事故の恐れ。

→ ピストンポンプとトロリーを水平に設置する。
→ 傾斜のある地面では、車台の足を勾配に揃えます。
→ 車台のロック。

## 6.4 ポンプのセットアップ

注意：
このポンプはエアレス塗装システムの一部として使用できます。各部品は付属品リストに記載しています。ノズルはガンの取扱説明書に従って選んでください。

手順：
a) ポンプ (1) をフレーム、トロリー (6) 、またはウォールマウントに取り付けます。ウォールマウントを使用する場合は、ポンプ部を 180° 回転させてください。
b) 高圧フィルター (3) を取り付けます。
c) サクションシステム (5)を装着します。
d) リターンチューブ (4) またはリターンホースを取り付けます。
e) 高圧ホースとガン (2) をガンの操作説明書の通り接続します。

エアレスシステム

## 6.4.1 スプレーブースの換気

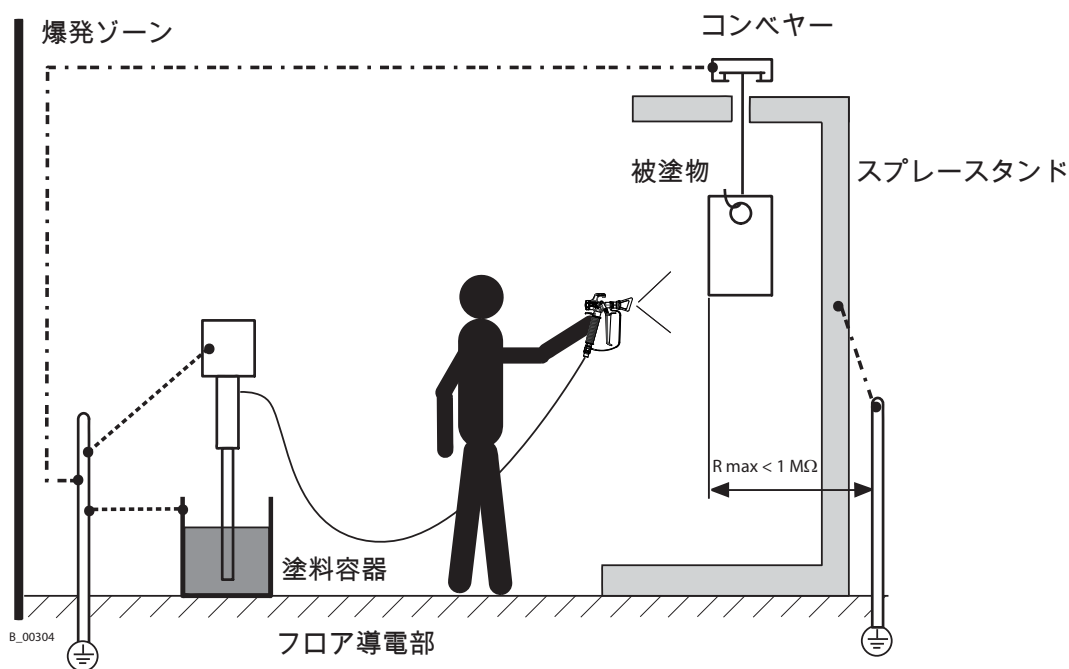
4.1.3 章の安全規定を守ってください。

→ 使用する材料に適したスプレーブース内で作業を行う。
または
→ 排気システムが付いたスプレーウォールに向けて作業を行う。
→ その他、国・自治体の法律規定に従う。

## 6.5 接地アース

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>⚠ 警告</td></tr>
<tr><td>溶剤を含んだ大気中に静電荷を帯びた機器の放出！<br>スパークによる爆発の恐れ。<br><br>➞ ピストンポンプの清掃には濡れた布を使用してください。<br>➞ すべての機器のアースを取る。<br>➞ 被塗物のアースを確認してください。</td></tr>
</table>

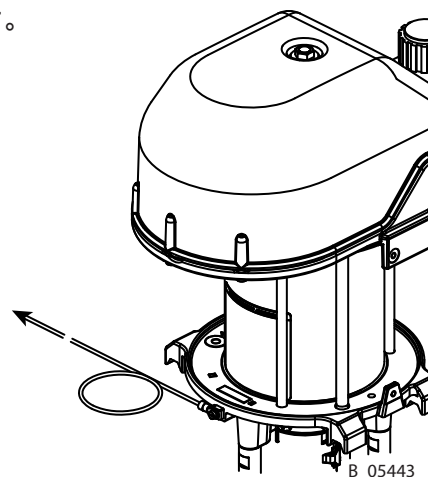
<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>⚠ 警告</td></tr>
<tr><td>アース不良は塗料飛散を促進！<br>健康被害の危険性。<br>塗装不良の原因。<br><br>➞ すべての機器のアースを取る。<br>➞ 被塗物のアースを確認してください。</td></tr>
</table>

アース接地（例）

ケーブル断面

| | | | |
|---|---|---|---|
| ポンプ | 4 mm2; AWG 12 | コンベヤー | 16 mm2; AWG 6 |
| 材料タンク | 6 mm2; AWG10 | ブース | 16 mm2; AWG 6 |
| | | スプレースタンド | 16 mm2; AWG 6 |

IceBreaker ポンプの安全な作業は接地（アース接続）が前提です。
すべてのアース線を接続します。

手順：
1. ポンプを接地し、現地の等電位化にアース線を接続します。
2. 材料コンテナを接地します。
3. その他パーツを現場のアース接続に接地します。16 mm2; AWG 6

爆発ゾーン
すべての装置が防爆仕様であることを確認してください。

タンク
➞ 塗料、洗浄剤、廃棄剤の容器はすべて伝導性である必要があります。
➞ すべてのタンク（容器）をアース接続してください。

## 6.6 運転準備

➞ 4章と7.2章の「安全についての注意事項」を確認します。
➞ 緊急停止については7.3章参照。

準備
作業を開始する前に以下の点を確認してください：
- 安全ロックによるガンの確保。
- 許容圧力の確認。
- すべての接続部から漏れがないかの確認。
- 8.2.8章に従って、ホースの損傷確認を行います。

ポンプを洗浄剤で充填します。
装置は、製造過程において、乳化オイル、純オイルまたは溶剤を使ってテストされています。
残留物があるかもしれないため、使用前に溶剤（洗浄剤）を使って回路から洗い流してください。
- 8.2.4章に従って、潤滑オイルの充填を行います。
- 8.2.6章に従って、空の装置を洗浄剤で充填します。

耐圧性テスト
- 圧力レギュレーターを操作して、ポンプの圧力を徐々に上げ、最高圧力にしてください。最高圧力を 3 分間維持し、B マテリアル回路のすべての接続部の漏れを確認してください。
- 7.5章に従って、圧力リリースを行います。

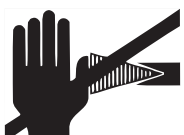
作業材料の充填
- 7.6.1章参照。

# 7 操作

## 7.1 操作スタッフへのトレーニング

→ 操作スタッフは訓練され、システム全体を操作するのに適する人物でなければなりません。
→ 操作うスタッフは不適切な行いによって起こりうるリスクを理解し、それと同時に必要な防御策に詳しくなければなりません。
→ 作業を始める前には、操作スタッフは適切なシステムトレーニングを受けねばなりません。

## 7.2 安全規則

作業を開始する前に以下の点を確認してください：
→ 4章の「安全についての注意事項」の確認。
→ 6.6章に従い、準備の実施。

**⚠ 警告**

不正な操作！
人災、機器損傷の恐れがあります。

→ ラッカーや洗浄剤に触れて皮膚が炎症する場合、保護服の着用など適切な予防策を講じてください。
→ 操作スタッフが着用する履物は、EN ISO 20344に準ずるものをご使用下さい。絶縁抵抗値が100 MOhmを超えないよう注意してください。
→ 保護服や手袋は、EN ISO 1149-5に準ずるものをご使用下さい。絶縁抵抗値が100 MOhmを超えないよう注意してください。

**⚠ 警告**

故意でない操作間違い！
ケガの恐れ。

作業開始前または作業中断や不具合の場合は：
→ スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
→ スプレーガンの作動装置をロックしてください。
→ 圧縮空気の供給をストップして下さい。
→ コントローラをネットワークから外してください。
→ 故障の場合：不具合を特定し、「トラブルシューティング」の章に従って処置を進めてください。

|  | ⚠ 警告 |
|---|---|
| | ポンプが十分に充填されていない場合、ガス爆発の恐れ！<br>飛散物による生命への危険。<br><br>→ ポンプ、サクションシステムは常に洗浄剤や作業材料で完全に充填されていることを確認してください。<br>→ 洗浄後の空の状態でのスプレーは止めてください。 |

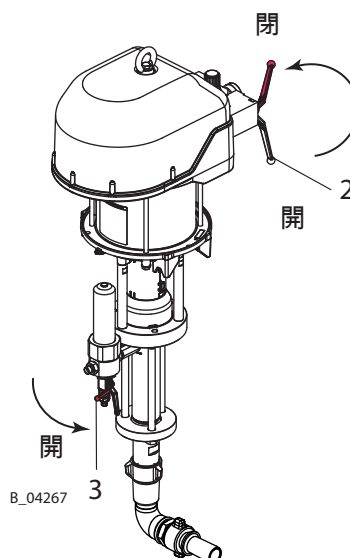
## 7.2.1 スプレーガンを調節するための一般規則

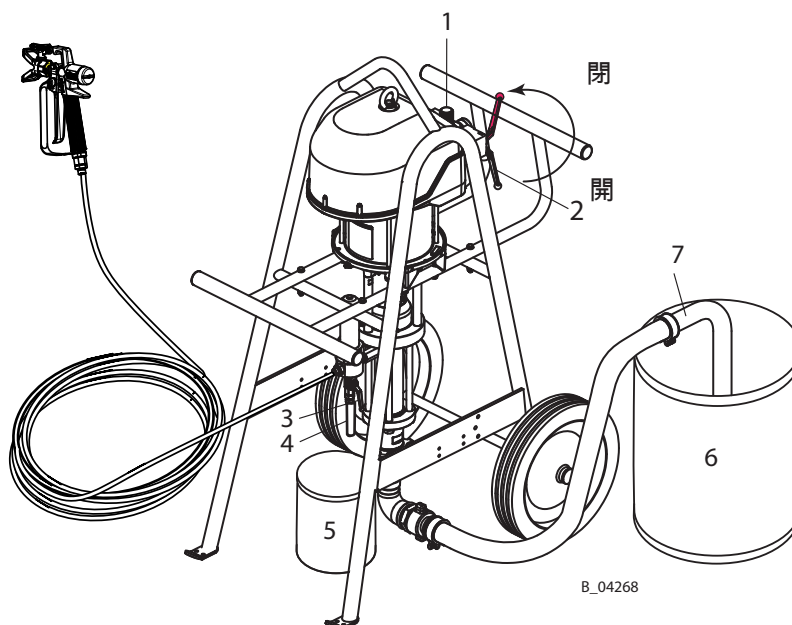
→ スプレーガンの操作マニュアルを参照してください。

|  | ⚠ 警告 |
|---|---|
| | 高圧スプレー霧化！<br>塗料・溶剤の注入による生命の危険。<br><br>→ スプレーパターンに絶対に手を近づけない。<br>→ スプレーガンを絶対に人に向けない。<br>→ 塗料・溶剤による皮膚のケガが生じた場合は医師の診断をただちに受けてください。その時は、使用していた塗料、溶剤名を報告してください。<br>→ 欠損した高圧部品は圧力を抜き、交換してください。<br>→ 適切な保護衣、保護めがね、呼吸器を着用してください。 |

## 7.3 緊急停止

不測の事態が発生した場合

- ボールバルブ (2) を閉じます。
- リターンバルブ (3) を開きます。

## 7.4 スプレー

1. 目視による確認：安全用具の装着、接地、すべての装置の準備終了。
2. ガンを固定し、ノズルを取り付けます。
3. 圧力レギュレーター(1)を必要な作動圧力に設定します。
4. ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。
5. ガンの取扱説明書を参照し、スプレー効果を最適化してください。
6. 作業を開始します。

## 7.5 圧力の除去 / 作業の中断

1. ガンを閉じます。
2. ボールバルブ (2)を閉じます。
3. ガンを開き、システムをリリースします。
   → 注意：ノズルの詰まりによってリリースができない場合は、追加手順の 4 と 5 を行ってからノズルを洗浄してください。
4. ガンをガンを閉じ、安全ロックをかけます。
5. リターンバルブ(3)を開いて閉じ、システムから圧力を完全に抜きます。

2液商品と一緒に使用している場合：

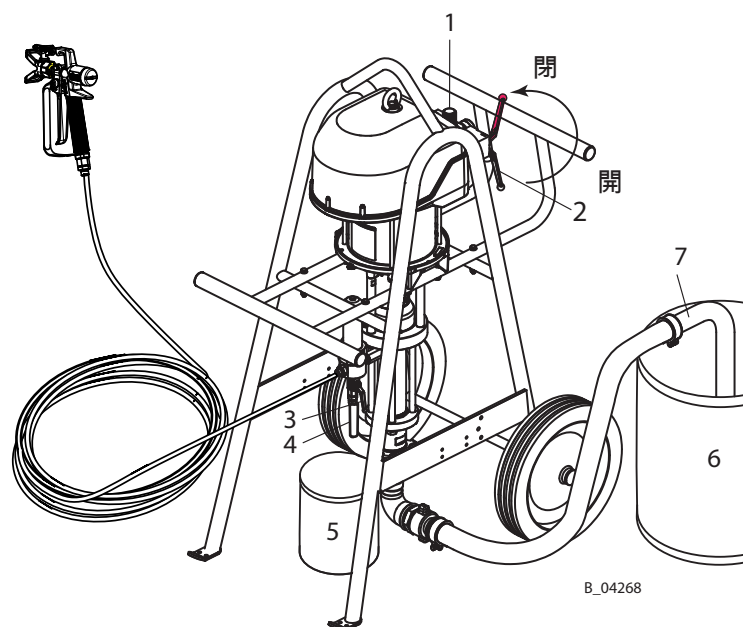
| 注記 |
|---|
| 二液性材料を使用した場合、スプレーシステム内の材料固形化！<br>ポンプとスプレーシステムの妨害。<br><br>→ 可使時間に関して、材料生産者の作業説明書に従ってください。<br>→ 可使時間終了前にしっかりと洗浄してください。<br>→ 可使時間は温度により短縮します。 |

## 7.6 フラッシング

定期的なフラッシング

定期的なフラッシング、洗浄、メンテナンスは、ポンプ / サクション能力を保証します。

二液システム用硬化剤ポンプ :

硬化剤ポンプを水でフラッシングしないでください。適切な洗浄剤 ( 溶剤 ) のみを使用してください。

手順

| | |
|---|---|
| 1. | 目視による確認：安全用具の装着、接地、すべての装置の準備終了。 |
| 2. | 接地した空のコンテナ (5) をリターンチューブ(4)の下に置きます。 |
| 3. | サクションホース (7) を溶剤の入ったコンテナ (6)に入れます。 |
| 4. | 圧力レギュレータ (1) を約0.05 MPa、0.5 bar、7.25 psiにセットします。 |
| リターンバルブを通してのフラッシング | |
| 5. | リターンバルブ(3)を開きます。 |
| 6. | ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。 |
| 7. | 圧力レギュレータ(1)の空気圧を調整し、ポンプを通常通り作動させます。 |
| 8. | コンテナ(5)に透明な溶剤が流れ出るまでシステムをフラッシングします。 |
| 9. | ボールバルブ (2)を閉じます。 |
| 10. | システムから圧力がなくなったら、リターンバルブ (3) を閉じます。 |
| ガンを使用したフラッシング | |
| 11. | ノズルなしのスプレーガンをコンテナ (5) に向け、開きます。 |
| 12. | ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。 |
| 13. | ガンから透明な溶剤が流れ出るまで洗浄します。 |
| 14. | ボールバルブ (2)を閉じます。 |
| 15. | システムから圧力がなくなったら、ガンを閉じます。 |
| 16. | ガンの安全ロックをかけます。 |
| 17. | 国、自治体の規定に従い、コンテナ(5)の中身を廃棄します。 |

### 7.6.1 作業材料の充填

フラッシング終了後、システムを作業材料で充填できます。
7.6章に従って、ただし洗浄剤の代わりに作業材料を使って進めます。

# 8 洗浄とメンテナンス

## 8.1 洗浄

### 8.1.1 洗浄スタッフ

訓練をうけたスタッフにより、定期的に注意深く洗浄を行って下さい。
トレーニングの間、特定の警告の説明を受けます。

以下の警告は洗浄作業の間に起こりうるものです。
- 溶剤の蒸気を吸入する事により、健康への被害があります
- 不適切な洗浄ツールの仕様

### 8.1.2 安全規則

→ ピストンポンプの清掃には濡れた布を使用してください。
→ 4 章の安全規定を守ってください。

**危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
 - スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
 - スプレーガンの作動装置をロックしてください。
 - 圧縮空気の供給をストップしてください。
 - コントローラをメインパーツから外してください。
→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

## 8.1.3 操作終了と洗浄

システムメンテナンスのためにしっかりと洗浄してください。残った塗料が機器の上で乾いて固まったり、機器にくっついたりしないようにしてください。

1. 作業の中断 → 7.5章参照。
2. 洗浄の実施 → 9.5章参照。
3. ポンプを空にする → 8.2.5章参照。
4. ガンのメンテナンスに関してはガンの操作説明書を参照。
5. サクションシステムとサクションフィルターの洗浄とチェック。
6. 材料フィルターを使用の場合：フィルターインサートとフィルターハウジングを洗浄、もしくは交換します。→ 8.2.7章。
7. システム外側の洗浄。

**⚠ 警告**

フィルタ圧力レギュレータの脆性！
溶剤との接触により、フィルタ圧レギュレーターのコンテナが脆弱し、破裂の恐れ。
飛散物によるケガの恐れ。

➞ 圧力レギュレーターのコンテナを溶剤で洗浄しないこと。

8. システムを組み立てます。
9. 潤滑オイルの充填レベルを確認します。 8.2.4章参照
10. 8.2.6章に従って、システムを洗浄剤で充填します。

**⚠ 警告**

ポンプが十分に充填されていない場合、ガス爆発の恐れ！
飛散物による生命への危険。
爆発周辺環境での発火

➞ ポンプ、サクションシステムは常に洗浄剤や作動材料で完全に充填されていることを確認してください。
➞ 洗浄後の空の状態でのスプレーは止めてください。

## 8.1.4 長期間の保管

装置を長期間に渡り保管する時は、しっかりと洗浄し腐食から守ってください。ポンプ内の水あるいは溶剤を、適切な保存用オイルに交換してください

手順：

1. 8.1.3章「操作終了と洗浄」のステップ1.から9.を行います。
2. 8.2.6章に従ってシステムを保存オイルで充填します。
3. 8.2.5章に従ってポンプを空にし、開口部を密封します。

## 8.2 保守

### 8.2.1 メンテナンススタッフ

メンテナンス作業は、訓練されたスタッフにより定期的および注意深く行って下さい。トレーニングの間、特定の警告の説明を受けます。

以下の警告は、メンテナンス作業の間に起こりうるものです：

- 溶剤の蒸気を吸入する事により、健康への被害があります
- 不適切なツールの使用

メンテナンスが終了したら、管理者は装置が安全な状態であるか確認して下さい。

### 8.2.2 安全規則

→ 4 章と8.1.2章の安全規定を守って下さい。

メンテナンスの前に
また、システムが以下の状態になっていることを確認してください：
- ポンプ、高圧ホース、ガンから圧力がリリースされている。
- ガンが安全ロックによって固定されている。
- エアー供給は中断します。

メンテナンス後
- 6.6章に従い、準備を行う。

→ DGUV 規定 100-500 に従う。
  - 技術専門者（WAGNERサービスなど）による最低年一回のチェックを行ってください。
  - シャットダウン装置については、次回作業時までに検査を終了してください。

**危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ 装置や装置のパーツの修理や交換は、有資格者が危険エリア外で実施しなければなりません。

### 8.2.3 定期的な保守作業

1. 潤滑オイルのレベルを毎日チェックしてください。必要であれば充填してください。
2. 高圧フィルタを、毎日または必要な限りチェックおよび洗浄してください。（8.2.7章参照）
3. 8.1.3章のとおり、操作終了をおこなってください。
4. ホース、パイプ、カップリングを毎日チェックし、必要であれば交換してください。

保守作業の際にポンプを空にする場合は、8.2.5章に従って行ってください。

サービスマニュアルはドイツ語版と英語版があります。
注文番号については1.3章を参照。

### 8.2.4 潤滑オイルの充填

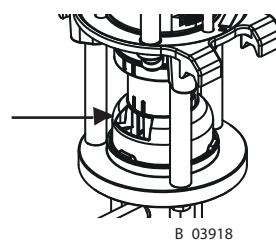
**注記**

乾燥状態でのピストンポンプの作動！
パッキンの著しい摩耗 / 損傷。
シールが乾燥していると塗料や溶剤が漏れる恐れがあります。

→ 潤滑オイルカップが十分に充填されていることを確認してください。充填レベルはカップの縁の下 1 cm、0.4 inch まで。

潤滑オイルをコンテナーに入れてください。

| | |
|---|---|
| 充填レベル : | 1センチメートル、カップの縁の下の0.4インチ。 |
| 潤滑オイル : | 注文番号9992504 |

ポンプの最大傾度
潤滑オイルを充填した後、ポンプの最大許容傾斜は± 30°です（移動時など）。
作業中はポンプを垂直に保ってください。

## 8.2.5 ポンプを空にする

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>⚠ 警告</td></tr>
<tr><td>ポンプが十分に充填されていない場合、ガス爆発の恐れ！<br>飛散物による生命への危険。<br>爆発周辺環境での発火<br><br>→ 正しい手順でゆっくり装置を空にします。<br>→ 爆発環境の周辺は避けてください。</td></tr>
</table>

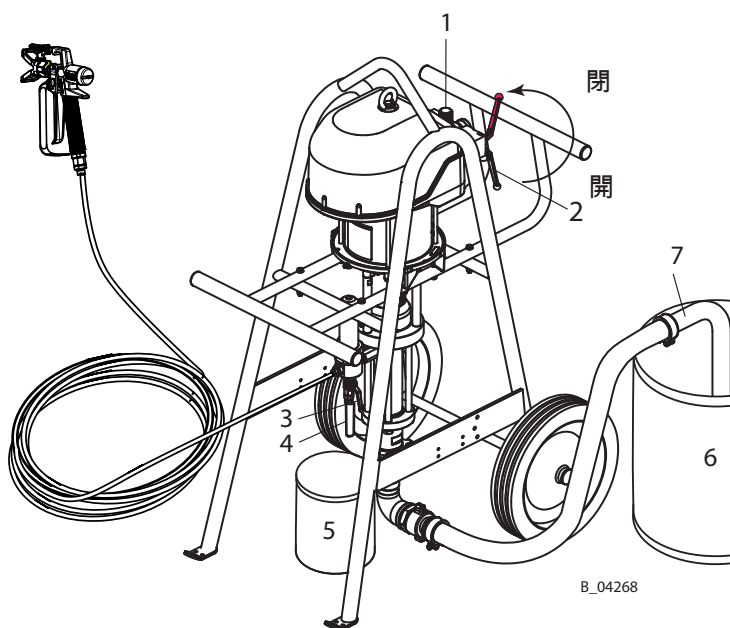
→ 吸い込む材料が温かくなった場合は、すべてのヒーターの電源を切り材料を冷ましてください。

1. 目視による確認：安全用具の装着、接地、すべての装置の準備終了。
2. 7.6章に従って、フラッシングを行います。
3. 接地した空のコンテナ (5) をリターンチューブ(4)の下に置きます。
4. サクションホース (7) を接地した空のタンク (6) の中に入れます。
5. 圧力レギュレーター (1) を閉じます。

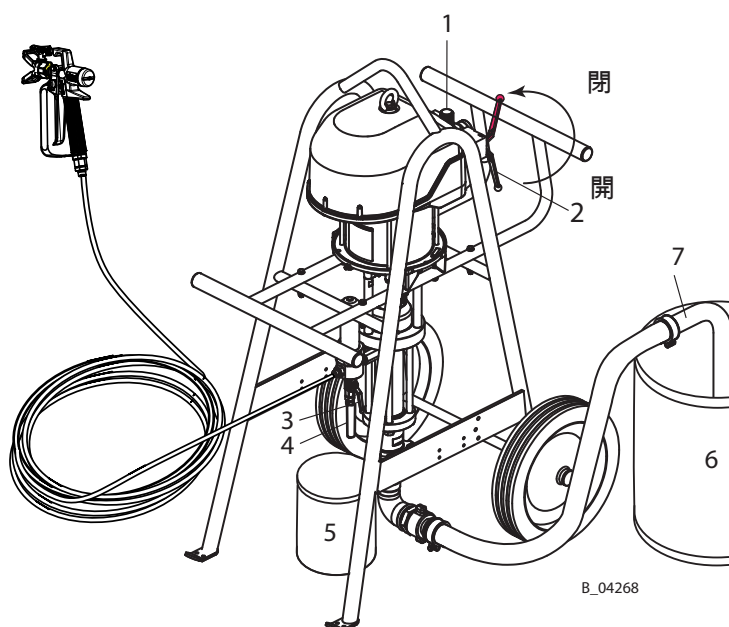
リターンラインを使用して空にする

6. リターンバルブ(3)を開きます。
7. ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。
8. ポンプが動き出すまで圧力レギュレーター (1) のエアー圧力をゆっくり上げていきます。( 約 0.05 MPa; 0.5 bar; 7.25 psi )
9. 作業材料からエアーの切換に備えます。ポンプの動きを止めないまま、圧力レギュレーター (1) を徐々に絞っていきます。( 約 0–0.05 MPa; 0–0.5 bar; 0–7.25 psi )
10. リターンチューブ (4) から作業材料が流れなくなったら、すぐにボールバルブ (2) を閉じます。
11. リターンバルブ(3)を閉じます。

ガンを使用して空にする

12. ノズルなしのガンをコンテナ(5)に向け、開きます。
13. ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。作業材料からエアーの切換に備えます。
14. リターンチューブ (4) から作業材料が流れなくなったら、すぐにボールバルブ (2) を閉じます。
15. ガンをガンを閉じ、安全ロックをかけます。
16. 7.5章に従って、圧力リリースを行います。
17. 国、自治体の規定に従い、コンテナ(5)の中身を廃棄します。

## 8.2.6 ポンプの充填

|  | ⚠ 警告 |
|---|---|
| | ポンプが十分に充填されていない場合、ガス爆発の恐れ！<br>飛散物による生命への危険。<br>爆発周辺環境での発火<br><br>→ 装置を充填、空にする時はゆっくり正しい手順で行ってください。<br>→ 爆発環境の周辺は避けてください。 |

1. 目視による確認：安全用具の装着、接地、すべての装置の準備終了。
2. 接地した空のコンテナ (5) をリターヱチューブ(4)の下に置きます。
3. サクションホース (7) を、接地した作業材料の入ったタンク (6) に入れます。
   注意：
   ポンプにリジッドサクションシステムが取り付けられている場合、作業材料はインレットハウジングの真ん中以下に保ってください。
4. 圧力レギュレーター (1) を閉じます。
5. リターンバルブ(3)を開きます。
6. ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。
7. ポンプが動き出すまで圧力レギュレーター (1) のエアー圧力をゆっくり上げていきます。( 約 0.05 MPa; 0.5 bar; 7.25 psi )
   作業材料からエアーの切換に備えます。
8. リターンチューブ(4)から純粋な作業材料が流れ出したら、すぐにボールバルブ(2)を閉じます。
9. リターンバルブ(3)を閉じます。
10. ノズルなしのスプレーガンをコンテナ (5) に向け、開きます。
11. ボールバルブ(2)をゆっくり開きます。作業材料からエアーの切換に備えます。
12. 気泡のない純粋な作業材料が流れ出したら、すぐにボールバルブ (2) を閉じます。
13. ガンを閉じ、安全ロックをかけます。
14. 7.5章に従って、圧力リリースを行います。
15. 国、自治体の規定に従い、コンテナ(5)の中身を廃棄します。

### 8.2.7 高圧フィルターの洗浄と交換

| フィルター取付位置 | |
|---|---|
| 推奨 | 逆さま |
| B_05275 | B_05276 |

1. 7.6章に従って、ポンプと高圧フィルターをフラッシングします。
   - 推奨されるフィルター取付位置の場合：リターンバルブ (1) を通してフラッシングします。これによって大きな流量が生まれます。結果として、洗浄剤もフィルターカートリッジ (11) の上部から流れ出ます。圧力レギュレータ (1) を約 0.15 MPa; 1.5 bar; 22 psi にセットします。
   - フィルター取付位置が逆さまの場合：この手順はフィルター取付位置が逆さまの場合に、洗浄剤をフィルターカートリッジから流すために必要です。流量を最大にします。（必要な場合、ノズルを外し、ドージングバルブを開きます。）
2. 8.2.5章に従ってポンプを空にします。
3. 接地した回収用コンテナを高圧フィルターの下に置きます。
4. ボールバルブ (1) を開きます。
5. ユニオンナット (3) をレンチで緩めます。
6. ユニオンナット (3) を、次のステップで汚れないようわずかに持ち上げます。
7. フィルタ–ハウジング (2) を取り外します。コーンスプリング (12) はフィルタ–ハウジング (2) の中に残っていることを確認してください。O-リング (5) が損傷していなければ、フィルタ–ハウジング (2) の中に残っています。
8. フィルターカートリッジ (11) とフィルターサポート (10) を、フィルターハウジング (2) から取り出します。
9. すべての部品を洗浄します。
   - フィルターカートリッジ (11) とフィルターサポート (10) を溶剤に浸します。それぞれブラシを使って洗浄します。
   - 保護グローブを着けてから、フィルタ–ハウジング (2) に約 1/3 ほど溶剤を充填し、十分に振ります。
   - ディストリビューションハウジング (7) をブラシで洗浄します。
10. 必要ならば、 O-リング (5) 、フィルターカートリッジ (11).をそれぞれ交換します。注文番号については13.6章を参照。
11. 反対の手順で部品を組み立てていきます。その間：
   - ディストリビューションハウジングのピッチ部に 抗焼ペースト** を塗布します。
   - O-リング (5) と圧力リング (21) にグリースを塗布します。
   - フィルターカートリッジ (11) の取付位置を確認します：フィルタ–ハウジング (2) の先端までしっかりと挿入します。
   - コーンスプリング (12) がフィルタ–ハウジングに入っていることを確認します。フィルターカートリッジ (11) とフィルターサポート (10) を挿入後、コーンスプリングを押してスプリングの動きを確認します。
   - ユニオンナット (3) を手で締めます。
12. ボールバルブ (1)を閉じます。
13. 8.2.6章に従ってポンプを充填します。

** 注文番号については10.2章を参照。

## 8.2.8 マテリアルホースとカップリング

**危険**

ホース、取付部品の破裂！
塗料・溶剤の注入、部品の飛散による生命の危険。

→ ホースの材質が作業材料や洗浄剤に対して化学的耐久性があることを確認して下さい。
→ スプレーガン、接続部品、マテリアルホースが装置で発生する圧力に耐久性があることを確認してください。
→ 以下の情報がホース上に記載されていることを確認してください。
- 製造者
- 許容作業圧力
- 製造年月日

ホースの寿命は、正しく使用していても、環境により短縮します。
→ ホース、パイプ、カップリングを毎日チェックし、必要であれば交換してください。
→ 運転の前には、全て接続部から漏れがないかの確認。
→ 加えて、操作者は中断時にホースの損傷と同時に摩耗や裂け目が無いか全体を定期的にチェックして下さい。チェックの際は、記録を付けて下さい。

# 9 トラブルシューティング

| 問題 | 原因 | 対策 |
|---|---|---|
| ポンプが作動しない | エアモータの停止。 | 圧力レギュレータユニットのボールバルブを開閉 ・一度、圧縮空気供給を断絶。 |
| | 圧力表示なし（圧力レギュレータの欠陥）。 | 圧縮空気供給を一度断絶· 圧力レギュレータの修理、交換。 |
| | スプレーノズルの詰まり。 | ノズルの洗浄。 |
| | 圧縮空気の不十分な供給。 | 圧縮空気供給のチェック。 |
| | スプレーガン内のフィルターまたは高圧フィルタの詰まり。 | パーツの洗浄と適切な作業材料の使用。 |
| | 材料供給ポンプまたは高圧ホースの詰まり（二液性材料の凝固など）。 | ポンプの分解と洗浄、高圧ホースの交換。 |
| | スプールスリーブ内のグリース | スプールスリーブの脱脂 |
| | ストローク終了時にエアモータの時々停止する。 | 戻り止め部品のチェック (サービスマニュアル参照）。 |
| スプレー効果が悪い | ガンの説明書参照。 | |
| 材料供給ポンプのイレギュラー作動：スプレイジェット崩壊（脈動） | 粘度が高すぎる。 | 作業材料の希釈。 |
| | スプレー圧が低すぎる。 | 入力エアー圧を上げる 小さいノズルを使う。 |
| | バルブの詰まり。 | ポンプの洗浄、必要な場合洗浄剤に浸す。 |
| | サクションバルブ内の異物。 | サクションバルブハウジングの分解、バルブシートの洗浄とチェック。 |
| | 圧縮エアラインの直径が小さすぎる。 | より大きな入力ラインの取付 技術データ、5.5.3章。 |
| | バルブ、パッキン、ピストンの摩耗。 | パーツの交換。 |
| | コントロールエア· フィルタ、作業エアフィルタの詰まり。 | フィルタのチェックと必要ならば洗浄。 |
| ポンプはスムーズに作動するが、材料を吸い込まない | サクションシステムのキャップナットの外れ、ポンプの空気吸い込み。 | ナットを締める。 |
| | サクションフィルタの詰まり。 | フィルタの洗浄。 |
| | サクション内、バルブの詰まり。 | ポンプの洗浄、必要ならば洗浄剤に浸す。 |
| ガンを閉じた時、ポンプが動く | バルブ、パッキン、ピストンの摩耗。 | パーツの交換。 |
| エアモーターが凍結する | エアーサプライに沢山の水分が凝縮している。 | 水分離器を使用。 |

上記以外の問題についてはWagnerサービスセンターまでお問い合わせください。

# 10 修理

## 10.1 修理スタッフ

修理は訓練された熟練のスタッフにより行って下さい。トレーニングの間、特定の警告の説明を受けます。サービスマニュアルに従って修理してください。

修理作業の間、以下のような警告が現れるかもしれません。

- 溶剤の蒸気を吸入する事により、健康への被害があります
- 不適切なツールの使用

修理が終了した後は、技術者が装置が安全な状態であるか確認して下さい。

## 10.2 接着剤、グリース等

13章に交換部品、摩耗部品の注文番号が記載されています。→ 13章に従い、トルク、グリース、接着剤を使用して下さい。

接着剤、グリース等

| 注文番号 | 容量 | 名称 | より小さな容器 |
|---|---|---|---|
| 9992590 | 1 pc ≙ 50 ml | ロックタイト® 222 | |
| 9992511 | 1 pc ≙ 50 ml | ロックタイト® 243 | |
| 9992528 | 1 pc ≙ 150 g | ロックタイト® 270 | |
| 9992831 | 1 pc ≙ 50 ml | ロックタイト® 542 | |
| 9999042 | 1 pc ≙ 50 ml | ロックタイト® 638 | |
| 9998808 | 1 pc ≙ 18 kg ! | Mobilux® EP 2 グリース | 400 g チューブ ≙ 注文番号 2355418 |
| 9992616 | 1 pc ≙ 1 kg can | Molykote® DX グリース | 50 g チューブ ≙ 注文番号 2355419 |
| 9992609 | 1 pc ≙ 100 g | 抗焼ペースト | |
| 9992816 | 1 pc ≙ 70 g | Miranit 接着剤 | |
| Z102.00 | 1 pc ≙ 1000 ml | Tecni オイル 1000 ml | 125 cc ≙ 注文番号 Z101.00 |
| 9992698 | 1 pc ≙ 200 g 缶 | ワセリン 白 PHHV II | |

ブランド注記
本説明書に記載されたブランド名は各製造社の登録商標です。例）ロックタイト®はHenkel社の登録商標です。

# 11 廃棄

装置を廃棄する時は、作業材料の廃棄と別に行ってください。以下の素材が使われています：

| スチール | アルミニウム | プラスチック | カーバイド |
|---|---|---|---|

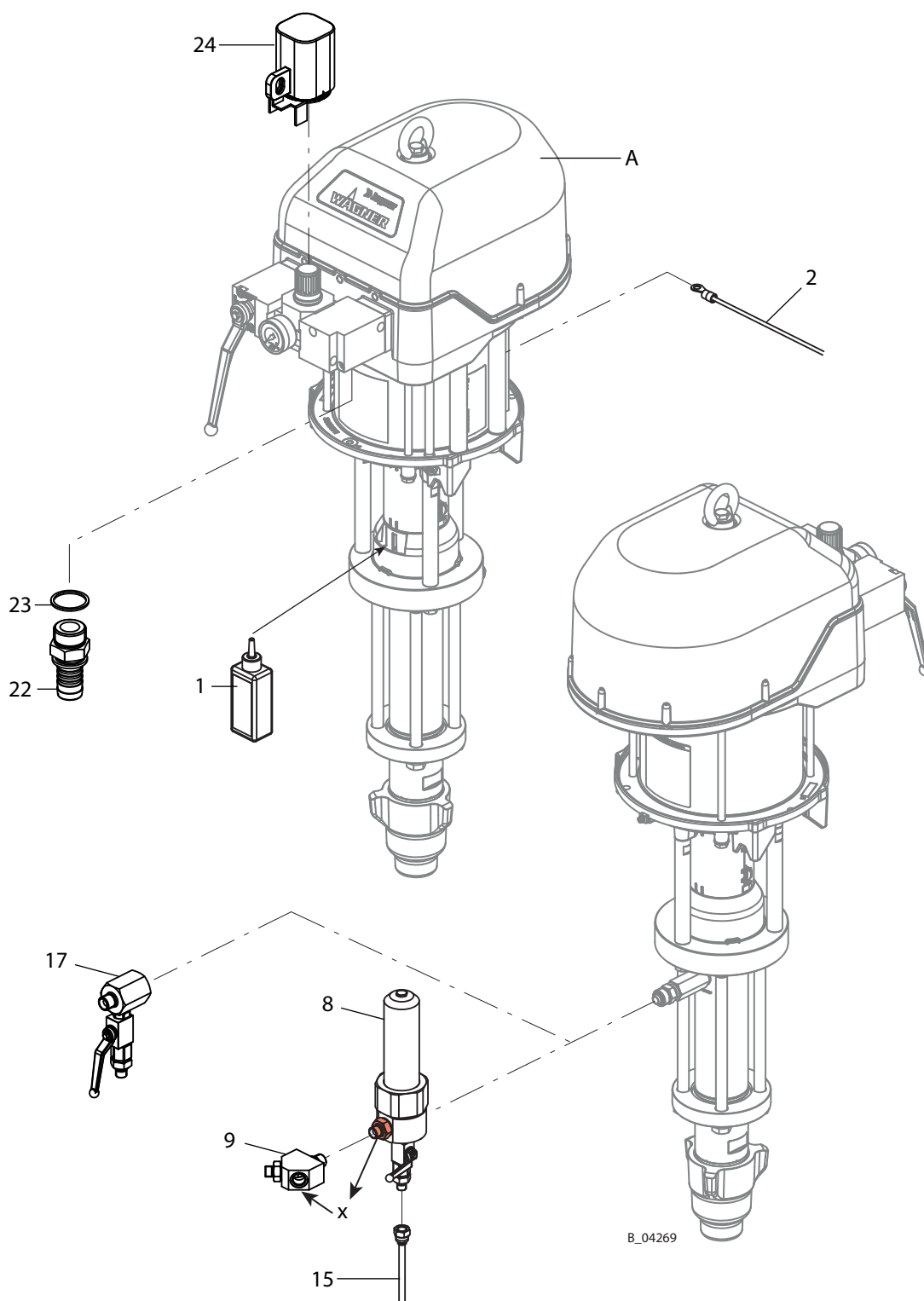
消費材料
消費材料（塗料、接着剤、溶剤等）は現地の法規定に従って廃棄してください。

# 12 付属品

## 12.1 マテリアルアウトレットの付属品

| 付属品リスト | | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 | PROTEC 60-240 | Tiger 72-300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| A | | ピストンポンプ PE/TG（タイガー: PE/L） | 2339845 | 2339846 | 2351205 | 2339847 |
| 1 | | 潤滑オイル 250ml。250cc | 9992504 | | | |
| 2 | | アース線3m | 236219 | | | |
| 8 | | 高圧フィルター セットDN12 PN530-SSt（カーボンスチール製ボールバルブ付） | 2339900 | | | |
| 9 | | Y-ディストリビューター 2 ガン接続 M3/8" NPS | 2339850 | | | |
| 15 | ◆ | リターンチューブ DN6-G1/4"-100mm-PE | 2331752 | | | |
| 17 | ◆ | リリーフディストリビューターセット | 2347275 | | | |
| 22 | | ねじグロメット 1"-NW25 | 9985671 | | | |
| 23 | | シールリング 1" | 9974135 | | | |
| 24 | | レギュレータロック | 2334958 | | | |

◆ = 摩耗品

24
A
2
23
22
1
17
8
9
x
15
B_04269

## 12.2 マテリアルインレットの付属品

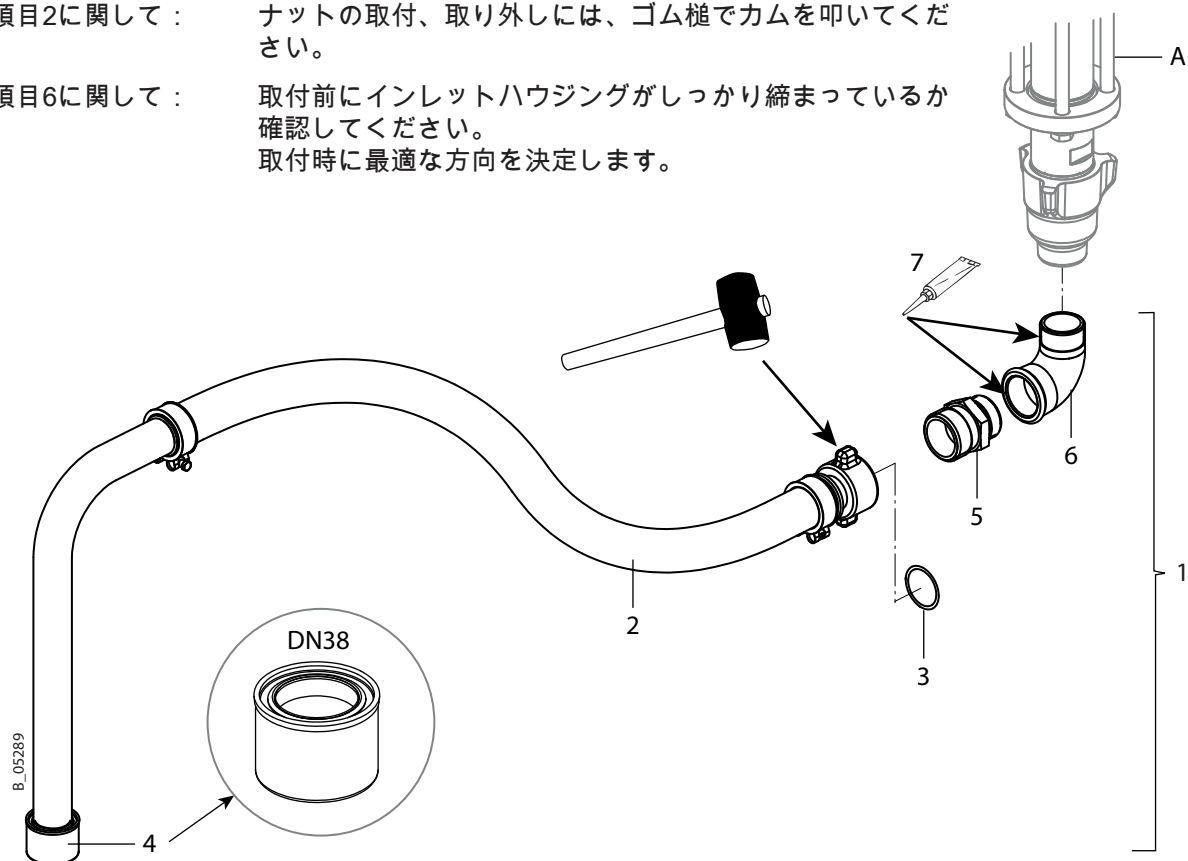
### 12.2.1 サクションホース

スムーズな吸入のために、なるだけ短いホースを使用してください。ホースの最長は材料の粘度、サクションの高さ、ホースの直径によって異なります。

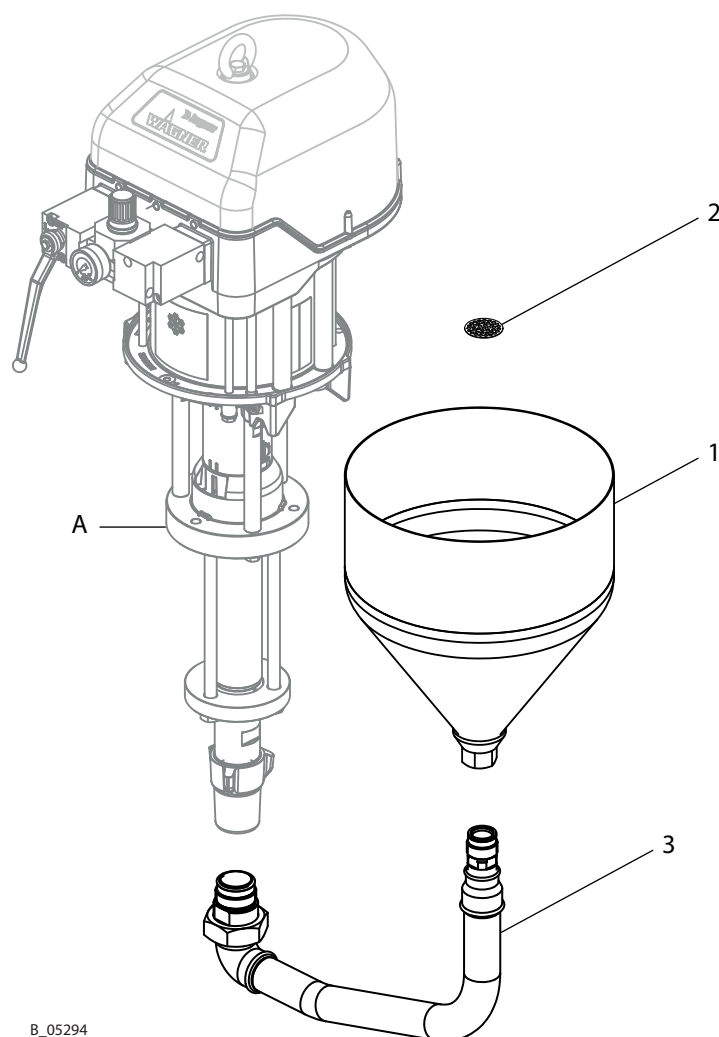
| 材料供給口の付属品 | | | **Jaguar 75-150** | **Jaguar 55-200** | **PROTEC 60-240** | **Tiger 72-300** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| A | | ピストンポンプ PE/TG（タイガー: PE/L） | 2339845 | 2339846 | 2351205 | 2339847 |
| 1 | | サクションホースセット DN38-PC-G11/2 | 2352549 | | | |
| 2 | ◆ | サクションホース DN38-PC (Pos 3, 4を含む) 詳細は 13.7 章参照 | 2325815 | | | |
| 3 | ◆ | O-リング　サクションホースクイックカプラー用 | 367525 | | | |
| 4 | ◆ | サクションフィルター DN38-12.8mesh-SSt | 2329596 | | | |
| 5 | | フィッティング-DF-MM-G1 1/2-Rd55x1/6-PN25-CS | 2336489 | | | |
| 6 | | フィッティング-EF-FM-G1 1/2-G1 1/2-PN25-TG | 2329019 | | | |
| 7 | | ロックタイト® 638 | 9992833 | | | |

◆ = 摩耗品

項目2に関して： ナットの取付、取り外しには、ゴム槌でカムを叩いてください。

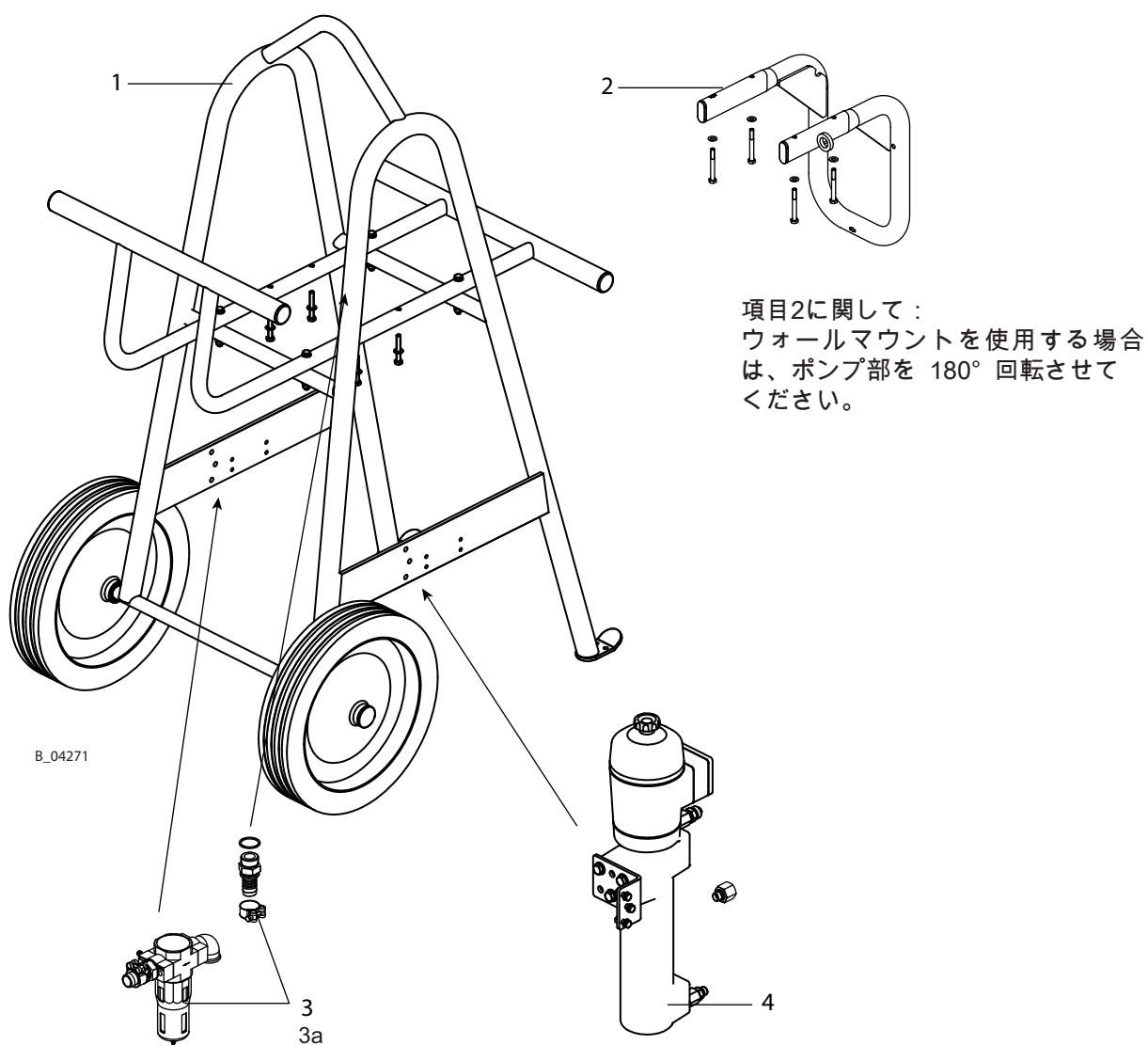
項目6に関して： 取付前にインレットハウジングがしっかり締まっているか確認してください。
取付時に最適な方向を決定します。

## 12.2.2 20L ステンレスホッパー

| 材料供給口の付属品 | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 | PROTEC 60-240 | Tiger 72-300 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| A | ピストンポンプ PE/TG（タイガー: PE/L） | 2339845 | 2339846 | 2351205 | 2339847 |
| 1 | 20Lステンレスホッパー | 2341278 | | | |
| 2 | ふるい | 2348279 | | | |
| 3 | サクションチューブセット PC<br>詳細は 13.8 章参照 | 2348257 | | | |

◆ = 摩耗品

## 12.3 トロリー、ウォールマウントの付属品

| トロリー、ウォールマウントの付属品 | | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 | PROTEC 60-240 | Tiger 72-300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| A | | ピストンポンプ PE/TG（タイガー: PE/L） | 2339845 | 2339846 | 2351205 | 2339847 |
| 1 | | 重作業トロリーセット PC<br>詳細は 13.9 章参照 | 2339705 | | | |
| 2 | | ウォールマウント9”セット | 369020 | | | |
| 3 | | エアーフィルターセット（詳細は 13.9.1 章参照） | 2339851 | | | |
| 3a | ◆ | フィルターカートリッジ | 2347890 | | | |
| 4 | | ヒーターセット PC（詳細は 13.9.2 章参照） | 2339728 | | | |

◆ = 摩耗品

項目2に関して：
ウォールマウントを使用する場合は、ポンプ部を 180° 回転させてください。

# 13 部品

→ 「修理」の章、修理スタッフと接着剤、グリース等を参照。
→ サービスマニュアルは別途注文可能です。1.3章参照。

**危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

## 13.1 部品の注文方法

部品発送を確実にするため、次の情報を明記下さい：

部品番号· 部品名称· 必要数量
部品リストの数量項目「**Stk**」に記載された数値は各機器に使用されている部品点数であり、注文数量には該当いたしません。この数字は、関連部品が各部材にどれだけ使われているかを示しているにすぎません。

注文時には、下記内容もお知らせ下さい：
- 請求先
- 納入先
- ご担当者名
- 納入方法 ( 航空貨物 / 郵便、船便、または陸路等 )

部品リスト記載マーク

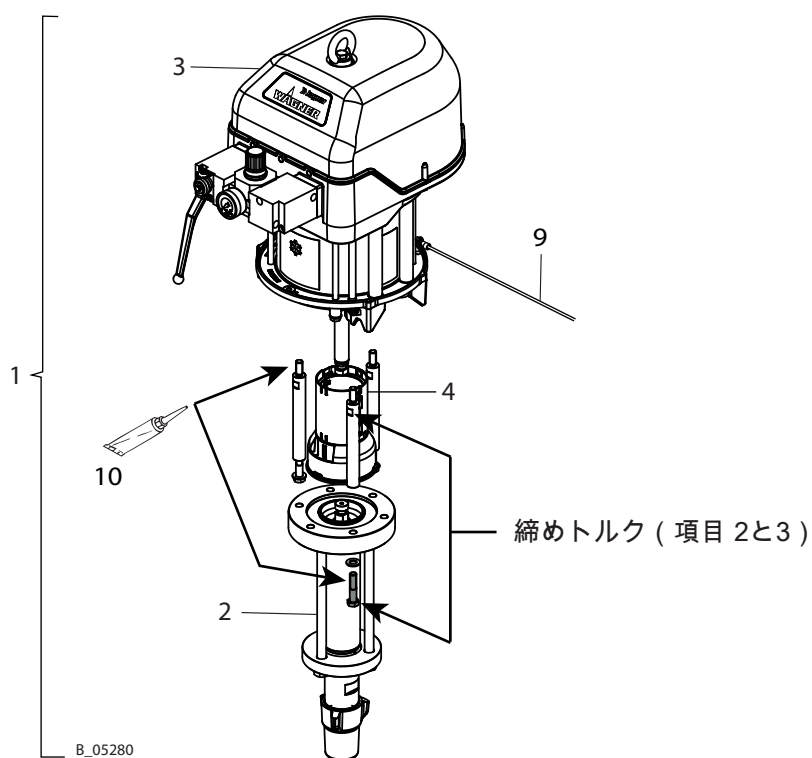
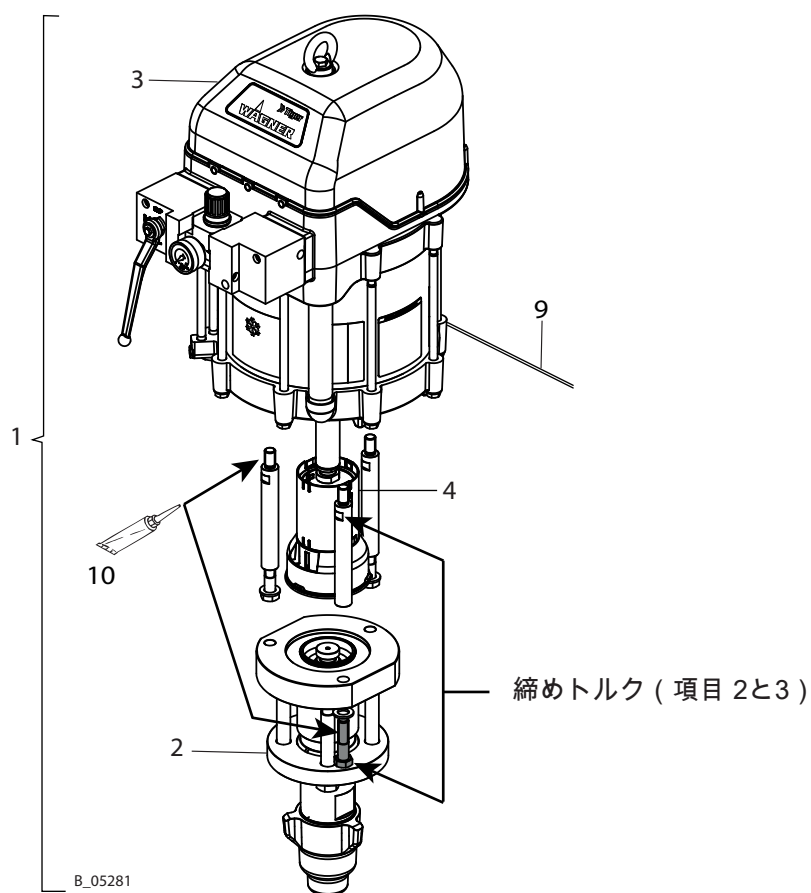
コラム「**K**」に記載の印:

◆ 磨耗品
これらの部品はワランティーでカバーされていません。

● 標準外部品

## 13.2 全体図

| | | Jaguar 75-150 PE/TG | Jaguar 55-200 PE/TG | PROTEC 60-240 PE/TG |
|---|---|---|---|---|
| **Pos** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| 1 | ピストンポンプ | 2339845 | 2339846 | 2351205 |
| 2 | ポンプ部 | 2340007 | 2340008 | 2349152 |
| 3 | エアモーター | 2329625 | 2342487 | 2351208 |
| 4 | 接続セット エアーモーター - ポンプ部 | 2350033 | 2350036 | 2351190 |
| 9 | アース線 | 236219 | | |
| 10 | Molykote® DX グリース | 9992616 | | |
| 締めトルク（エアモーター / フルイドセクション） | | 50 Nm; 37 lbft | 70 Nm; 52 lbft | 70 Nm; 52 lbft |

| Pos | 名称 | Tiger 72-300 PE/L |
|---|---|---|
| | | 注文番号 |
| 1 | ピストンポンプ | 2339847 |
| 2 | ポンプ部 | 2340009 |
| 3 | エアモーター | 2329627 |
| 4 | 接続セット エアーモーター - ポンプ部 | 2350037 |
| 9 | アース線 | 236219 |
| 10 | Molykote® DX グリース | 9992616 |
| 締めトルク（エアモーター / ポンプ部） | | 70 Nm; 52 lbft |

## 13.3 エアモーター

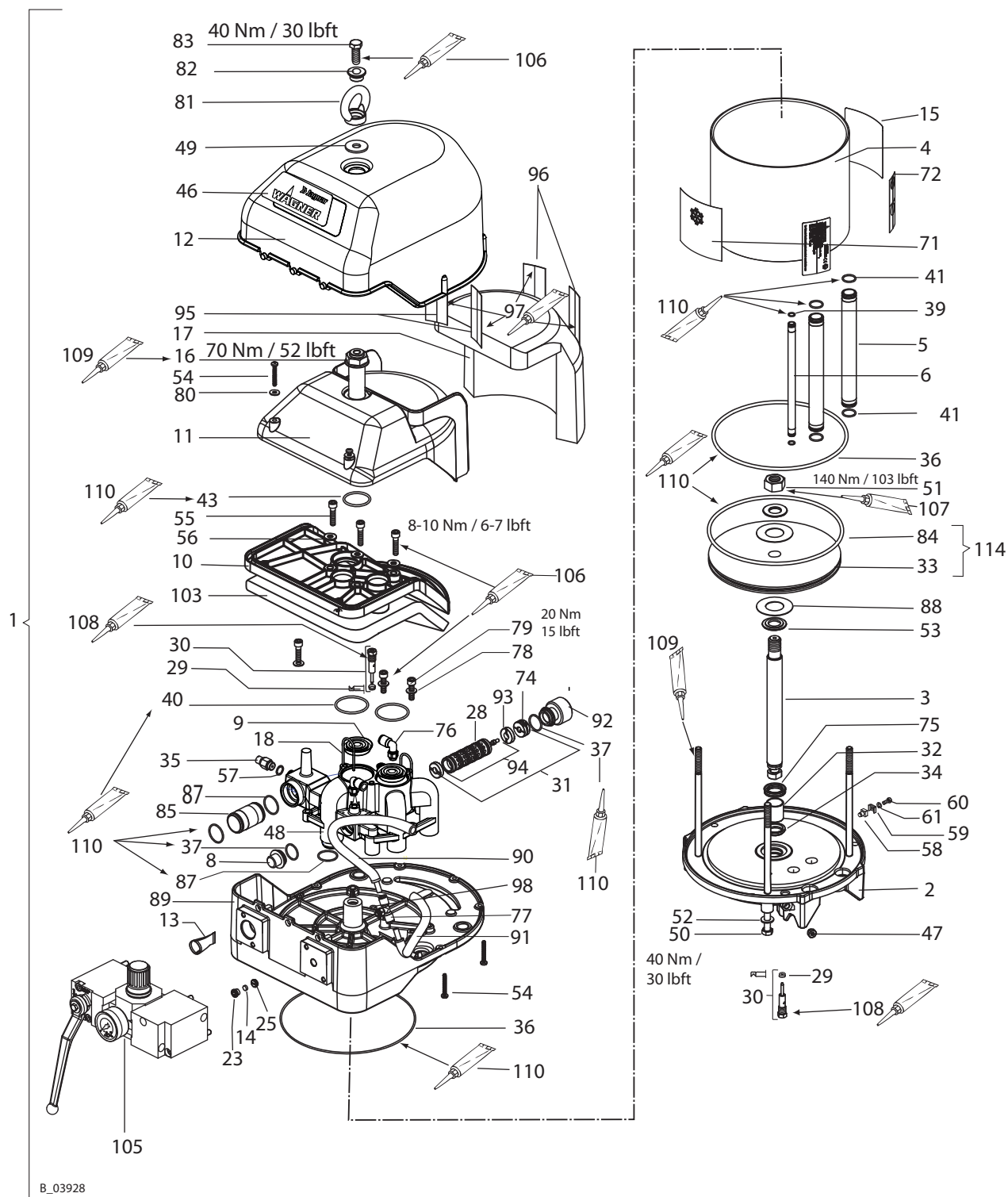
### 13.3.1 エアモーター 9" ：ジャガー

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

| エアモーター 9" ：ジャガー　部品リスト | | | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | **Stk** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 |
| 1 | | 1 | エアモーター | 2329625 | 2342487 |
| 2 | | 1 | フランジ | 369316 | |
| 3 | ◆ | 1 | ピストンロッド | 368402 | |
| 4 | | 1 | シリンダー | 369403 | |
| 5 | | 2 | エアーパイプ | 368404 | |
| 6 | | 1 | コントロールエアーパイプ | 367405 | |
| 8 | | 1 | シーリングプラグ | 369307 | |
| 9 | ◆ ★ | 2 | 排気シール | 369312 | |
| 10 | | 1 | ハウジングカバー | 369309 | |
| 11 | | 1 | 消音器 | 369310 | |
| 12 | | 1 | カバー | 369905 | |
| 13 | ◆ ★ | 1 | エアーフィルター | 369313 | |
| 14 | ◆ ★ | 1 | コントロールエアーフィルター | 367314 | |
| 15 | | 1 | 注意ラベル | 2332082 | |
| 16 | | 1 | ディスタンスボルト | 369318 | |
| 17 | ◆ | 1 | 消音マット | 369906 | |
| 18 | | 2 | ストッパー | 369320 | |
| 23 | | 1 | フィルター押え | 367324 | |
| 25 | | 1 | スロットル | 367325 | |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

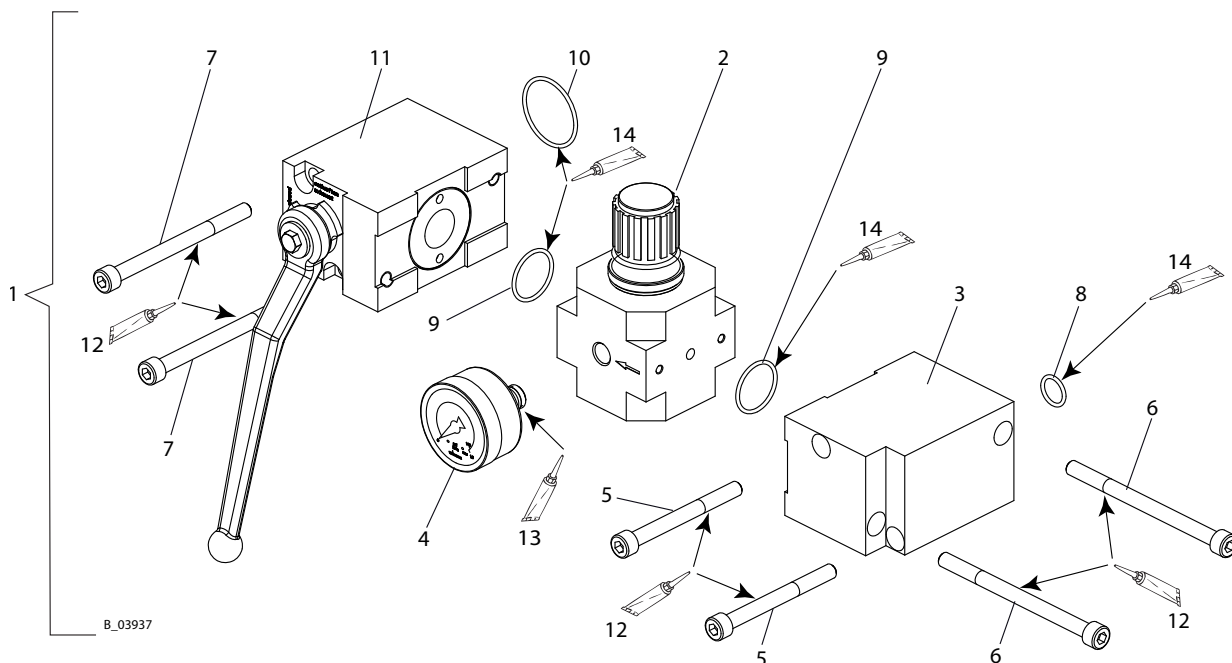
ピストンの分解不可（項目 94).

圧力レギュレータ （項目 105).
詳細は13.3.2章参照

| エアモーター 9" ：ジャガー　部品リスト | | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 |
|---|---|---|---|---|
| Pos　K | Stk | 名称 | 注文番号 | 注文番号 |
| 28 ◆ | 6 | Oリング | 9974143 | |
| 29 ◆ | 2 | ロッドシール（パイロットバルブ用） | 9974217 | |
| 30 ◆ | 2 | パイロットバルブ | 369290 | |
| 31 ◆ | 1 | スプール·スリーブセット ISO 3 | 369907 | |
| 32 ◆ | 1 | ブッシング | 9962019 | |
| 33 | 1 | ピストン 9 | 369385 | |
| 34 ◆ ★ | 1 | シーリングパッキン | 9974125 | |
| 35 | 1 | 安全弁 7.5 bar | 368286 | |
| | 1 | 安全弁 8.4 bar | | 368288 |
| 36 ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974133 | |
| 37 ◆ ★ | 2 | Oリング | 9971056 | |
| 39 ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974089 | |
| 40 ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974132 | |
| 41 ◆ ★ | 4 | Oリング | 9971137 | |
| 43 ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974165 | |
| 46 | 1 | WAGNERラベル | 2330372 | |
| 47 | 2 | プラグ | 9998675 | |
| 48 | 1 | コントロールハウジング | 369315 | |
| 49 | 1 | 平ワッシャー | 9925034 | |
| 50 | 4 | 六角ボルト | 9907137 | |
| 51 | 1 | 六角ナット | 9910605 | |
| 52 | 4 | 平ワッシャー | 9920106 | |
| 53 | 2 | 平ワッシャー | 369303 | |
| 54 | 7 | ヘキサローブタッピンねじ | 9907125 | |
| 55 | 3 | 六角穴付ボルト | 9900314 | |
| 56 | 3 | 平ワッシャー | 9925029 | |
| 57 ◆ ★ | 1 | シーリングリング | 9970149 | |
| 58 | 1 | ベース | 9952668 | |
| 59 | 1 | クランプ | 9952667 | |
| 60 | 1 | すり割付小ねじ | 9900701 | |
| 61 | 1 | スプリングワッシャー | 9921505 | |
| 71 | 1 | IceBreakerラベル | 2330382 | |
| 72 | 1 | 注意ラベル | 2332077 | |
| 74 ◆ | 1 | スプールロック | 369027 | |
| 75 ◆ ★ | 1 | ピストンロッドシール | 9974124 | |
| 76 | 2 | エルボフィッティング | 9992757 | |
| 77 | 1 | ティーフィッティング | 9992758 | |
| 78 | 4 | 平ワッシャー | 9920102 | |
| 79 | 4 | 六角穴付ボルト | 9900313 | |
| 80 | 2 | 平ワッシャー | 9925031 | |
| 81 | 1 | 吊り輪 | 369325 | |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

| エアモーター 9"：ジャガー　部品リスト | | | | Jaguar 75-150 | Jaguar 55-200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 | 注文番号 |
| 82 | | 1 | リングガイド | 369324 | |
| 83 | | 1 | 六角ボルト | 9900150 | |
| 84 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974262 | |
| 85 | | 1 | エアーチューブ | 369306 | |
| 87 | ◆ ★ | 3 | Oリング | 9971004 | |
| 88 | | 2 | ピストンワッシャー | 369304 | |
| 89 | | 1 | コントロールハウジング | 369317 | |
| 90 | | 1 | エアーホース· 後 | 369026 | |
| 91 | | 1 | エアーホース· 前 | 369025 | |
| 92 | | 1 | シーリングプラグ 9 | 369326 | |
| 93 | ◆ | 2 | ダンパー ISO3 | 369329 | |
| 94 | ◆ | 1 | コントロール Assy. | 9943131 | |
| 95 | ◆ | 1 | ベルクロファスナー· 接着部 | 9999151 | |
| 96 | ◆ | 1 | ベルクロファスナー· コーティング部 | 9999152 | |
| 97 | | 1 | Miranit 接着剤 | 9992816 | |
| 98 | ◆ | 1 | Oリング | 9971372 | |
| 103 | ◆ | 1 | 消音マット 9/12" | 369330 | |
| 105 | | 1 | エアーコントロールユニット（詳細は13.3.2章参照） | 2328609 | |
| 106 | | 1 | ロックタイト® 222 50ml; 50cc | 9992590 | |
| 107 | | 1 | ロックタイト® 243 50ml; 50cc | 9992511 | |
| 108 | | 1 | ロックタイト® 542 50ml; 50cc | 9992831 | |
| 109 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 | |
| 110 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | |
| 114 | ● | 1 | ピストン 9（ソフト Oリング付） | 369971 | |
| | | 1 | エアーモーターサービスセット 9" | 369987 | |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

## 13.3.2 エアーコントロールユニット ：ジャガー、PROTEC

エアーコントロールユニット ：ジャガー　部品リスト

| Pos | K | Stk | 名称 | 9"<br>注文番号：ジャガー<br>75-150<br>55-200 | 10"<br>注文番号：PROTEC<br>60-240 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | エアーコントロールユニット | 2328609 | -- |
| 2 | ◆ | 1 | 圧力レギュレータバルブ 9" | 2309974 | |
| 3 | | 1 | ディストリビューター | 2309963 | 2346229 |
| 4 | ◆ | 1 | 圧力計 [0-10 bar] (d50) | 9998725 | |
| 5 | | 2 | 六角穴付ボルト | 9900360 | |
| 6 | | 2 | 六角穴付ボルト | 9907087 | |
| 7 | | 2 | 六角穴付ボルト | 9900356 | |
| 8 | ◆ | 1 | Oリング | 9974166 | |
| 9 | ◆ | 2 | Oリング | 3105540 | |
| 10 | ◆ | 1 | Oリング | 9971405 | |
| 11 | ◆ | 1 | エッジボールバルブ 9" | 2310637 | |
| 12 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 | |
| 13 | | 1 | ロックタイト® 542 50 ml; 50 cc | 9992831 | |
| 14 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | |

◆ = 摩耗品

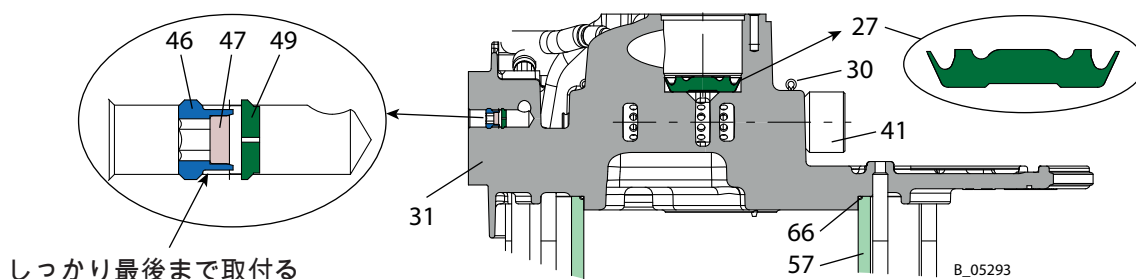
## 13.3.3 エアーモーター 10"：PROTEC

| エアーモーター：PROTEC 10"　部品リスト | | | | PROTEC **60-240** |
|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | **Stk** | 名称 | 注文番号 |
| 1 | | 1 | エアーモーターセット 10" | 2351208 |
| 2 | | 1 | 六角ボルト（シャフトなし） | 9900150 |
| 3 | | 1 | リングガイド | 369324 |
| 4 | | 1 | 吊り輪 | 369325 |
| 5 | | 1 | 平ワッシャー | 9925034 |
| 6 | | 1 | WAGNER PROTEC 10 ラベル | 2353725 |
| 7 | | 1 | フッドカバー | 369311 |
| 8 | ◆ | 2 | ベルクロファスナー･ 接着部 | 9999151 |
| 9 | ◆ | 2 | ベルクロファスナー･ コーティング部 | 9999152 |
| 10 | ◆ | 1 | 消音マット 9 | 369319 |
| 11 | | 1 | ディスタンスボルト | 369318 |
| 12 | | 7 | ヘキサローブタッピンねじ | 9907125 |
| 13 | | 2 | ワッシャー 6.4 | 9925031 |
| 14 | | 1 | 消音器 | 369310 |
| 15 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974165 |
| 16 | | 3 | 六角穴付ボルト M8x35 | 9900314 |
| 17 | | 3 | ワッシャー 8.4 | 9925029 |
| 18 | | 1 | 接続部9 | 369309 |
| 19 | ◆ | 1 | 消音マット 9/12" | 369330 |
| 20 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974132 |
| 21 | | 1 | 安全弁 8.4 bar | 368288 |
| 22 | | 1 | プラグコネクション | 9992718 |
| 23 | | 2 | エアーホース | 369026 |
| 24 | | 2 | ストレートフィッティング | 9998993 |
| 25 | ◆ | 2 | パイロットバルブ | 369290 |
| 25a | ◆ | 2 | ロッドシール（パイロットバルブ用） | 9974217 |
| 26 | ◆ ★ | 2 | 排気シール | 369312 |
| 27 | | 1 | Y-プラグコネクション | 3159464 |
| 28 | | 1 | ホース 8x1 L=42mm | 9982078 |
| 29 | | 1 | エルボフィッティング | 9992757 |
| 30 | | 2 | ストッパー | 2355809 |
| 31 | | 1 | コントロールハウジング 10 | 2345960 |
| 33 | | 1 | 圧力レギュレーター 10：13.3.2章参照 | -- |
| 34 | | 1 | プラグ 10 | 2354547 |
| 35 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 2310252 |
| 36 | ◆ | 1 | コントロールユニット | 369907 |
| 37 | ◆ | 1 | コントロール Assy. | 9943131 |
| 38 | ◆ | 6 | Oリング | 9974143 |
| 39 | ◆ | 2 | ダンパー ISO3 | 369329 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

エアーモーター：PROTEC 10"　部品リスト

| Pos | K | Stk | 名称 | PROTEC 60-240 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | ◆ | 1 | スプールロック ISO 3 | 369027 |
| 41 | | 1 | シーリングプラグ 10 | 2354548 |
| 42 | | 1 | カバー | 2354549 |
| 43 | | 1 | Oリング | 9971375 |
| 44 | | 1 | リング | 9999360 |
| 45 | | 1 | プラグ G1/4" | 9998274 |
| 46 | | 1 | フィルター押え | 367324 |
| 47 | ◆ ★ | 1 | コントロールエアーフィルター | 367314 |
| 48 | ◆ ★ | 1 | エアーフィルター 9 | 369313 |
| 49 | | 1 | スロットル | 367325 |
| 51 | | 1 | 六角ナット | 9913051 |
| 52 | | 1 | ピストン 10 | 2347028 |
| 53 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 2347183 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

| 項目 | 組立方法 |
|---|---|
| 8 | 接着ラベルをフッドの内側に差します。"Miranit" 接着剤（項目 107). |
| 9 | べルベットラベルを消音マットのフリース側に差します。"Miranit" 接着剤（項目 107). |
| 10 | 消音マットをフッドに取り付けます。フリース側を外側にします。 |
| 19 | フリース側を外側にした消音マットを接続部に差し込みます。"Miranit" 接着剤（項目 107). |
| 36–44 | 組立前に、項目31のハウジングに軽くオイルを差します。Tecni オイル（項目 108).<br>ピストンの分解不可（項目 37). |

40 Nm; 30 lbft

140 Nm; 103 lbft

70 Nm; 52 lbft

10 Nm; 7 lbft

≤ 4 Nm;
≤ 3 lbft

40 Nm; 30 lbft

すべてのO-リング
に Mobilux® EP2 グ
リースを塗布（項
目 102)

B_05278

→ ピストンの分解不可（項目 37).

* 取付方法を参照

エアーモーター：PROTEC 10"　部品リスト

| Pos | K | Stk | 名称 | PROTEC 60-240 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 54 | | 2 | ピストンワッシャー 12 | 370303 |
| 55 | | 2 | ワッシャー 12 | 370304 |
| 56 | ◆ | 1 | ピストンロッド 10 | 2348760 |
| 57 | | 1 | チューブ 10 | 2347029 |
| 58 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 9971004 |
| 59 | | 1 | 圧縮エアーチューブ 10 | 2347257 |
| 60 | | 1 | 銘板 PP3000 | -- |
| 61 | | 1 | 注意ラベル | 2332077 |
| 62 | | 1 | 注意ラベル | 2332082 |
| 63 | | 1 | IceBreakerラベル | 2330382 |
| 64 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974089 |
| 65 | | 1 | コントロールエアーパイプ 150 | 367405 |
| 66 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 2347178 |
| 67 | | 8 | 平ワッシャー | 9920106 |
| 68 | | 8 | 六角ねじ | 9907137 |
| 70 | | 1 | ポンプ部接続 | 2348761 |
| 80 | | 1 | フランジ 10 | 2345964 |
| 81 | ◆ ★ | 1 | ロッドシール（パイロットバルブ用） | 2347218 |
| 82 | | 2 | プラグ G1/8" | 9998675 |
| 83 | ◆ ★ | 1 | スクレーパーリング | 2347211 |
| 84 | ◆ | 1 | ブッシング | 2347187 |
| 85 | | 1 | アース線セット | 367258 |
| 86 | | 1 | ベース | -- |
| 87 | | 1 | クランプ | 9952667 |
| 88 | | 1 | スプリングワッシャー | 9921505 |
| 89 | | 1 | すり割付小ねじ | 9900701 |
| 101 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 |
| 102 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 |
| 103 | | 1 | ロックタイト® 222 | 9992590 |
| 104 | | 1 | ロックタイト® 542 | 9992511 |
| 105 | | 1 | ロックタイト® 270 | 9992528 |
| 106 | | 1 | ロックタイト® 542 | 9992831 |
| 107 | | 1 | Miranit 接着剤 | 9992816 |
| 108 | | 1 | Tecni オイル 1000 ml | Z102.00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | エアーモーター サービスセット 10" | 2353088 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む
● = 標準外部品

## 13.3.4 エアーモーター 12"：タイガー

**危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

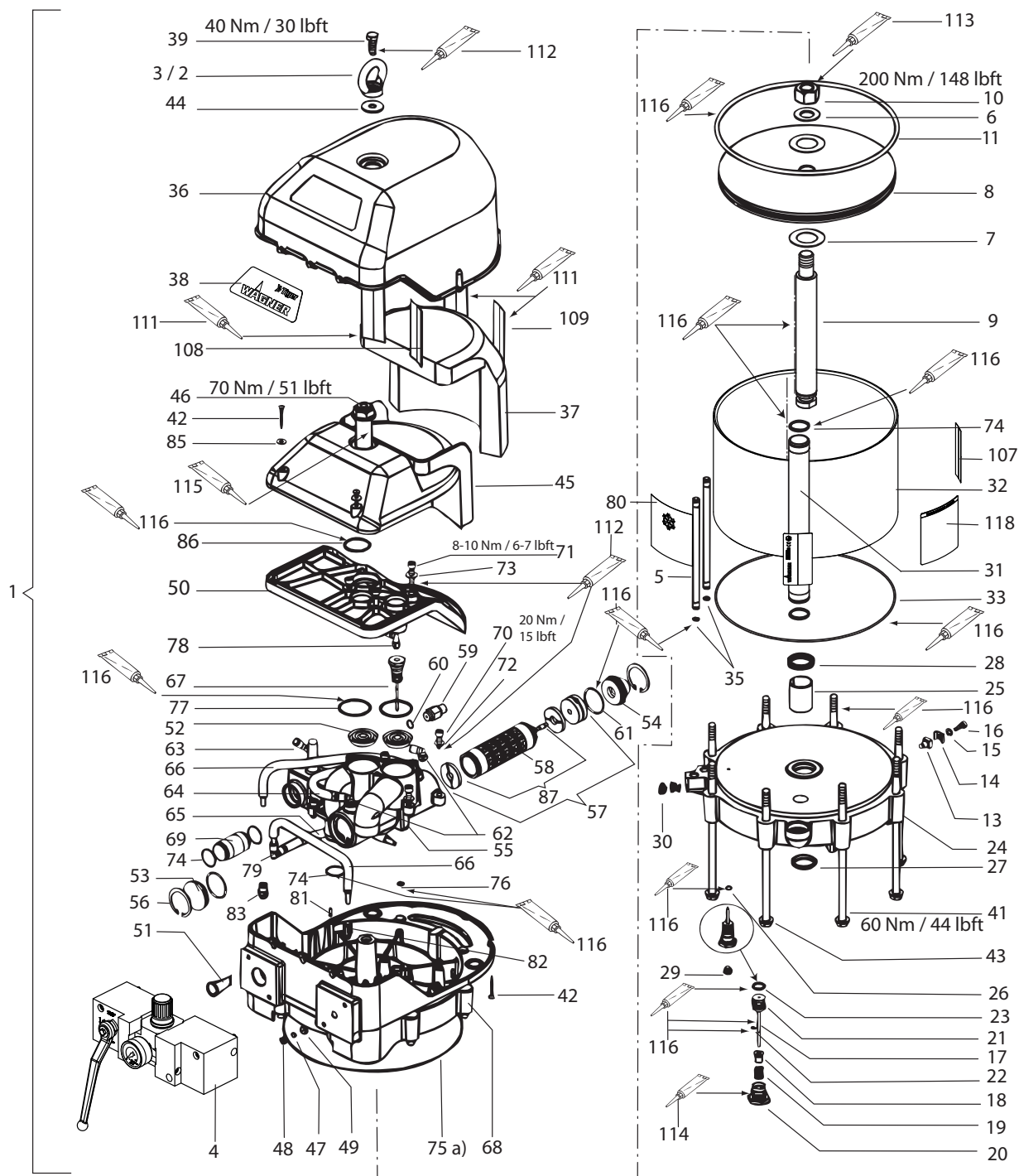
→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。

→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

部品リスト　エアーモーター 12"：タイガー

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | エアーモーターセット | 2329627 |
| 2 | | 1 | リングガイド | 369324 |
| 3 | | 1 | 吊り輪 | 369325 |
| 4 | ◆ | 1 | 圧力レギュレーター 12（項目 40 を含む） | 2328610 |
| 5 | | 2 | コントロールエアーパイプ 150 | 367405 |
| 6 | | 1 | ピストンワッシャー 12 | 370303 |
| 7 | | 2 | ワッシャー 12 | 370304 |
| 8 | | 1 | ピストン 12 | 370385 |
| 9 | ◆ | 1 | ピストンロッド 12/150 | 370402 |
| 10 | | 1 | 六角ナット | 9913051 |
| 11 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974261 |
| 13 | | 1 | ベース | 9952668 |
| 14 | | 1 | クランプ | 9952667 |
| 15 | | 1 | スプリングワッシャー | 9921505 |
| 16 | | 1 | すり割付小ねじ | 9900701 |
| 17 | | 1 | ピン | 370307 |
| 18 | | 2 | バルブカバー | 370309 |
| 19 | | 2 | スプリング | 370310 |
| 20 | | 2 | 六角穴付プラグ | 370311 |
| 21 | ◆ | 2 | バルブボディー | 370312 |
| 22 | | 2 | スナップリング | 9922724 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む

B_03954

ピストンの分解不可（項目 87).

部品リスト　エアーモーター 12" : タイガー

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 23 | ◆ | 2 | Oリング | 9974102 |
| 24 | | 1 | フランジ 12 | 370316 |
| 25 | ◆ | 1 | ブッシング | 9962026 |
| 26 | ◆ | 1 | Oリング | 9971446 |
| 27 | ◆ ★ | 1 | スクレーパーリング d35 | 9974158 |
| 28 | ◆ ★ | 1 | ロッドシール d35 | 9974159 |
| 29 | | 1 | プラグ | 9998675 |
| 30 | | 2 | プラグ | 9998274 |
| 31 | | 1 | エアーチューブ 12 | 370306 |
| 32 | | 1 | シリンダーチューブ 12/150 | 370403 |
| 33 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9971129 |
| 35 | ◆ ★ | 4 | Oリング | 9974089 |
| 36 | | 1 | フード9 | 369311 |
| 37 | ◆ | 1 | 消音マット 9 | 369319 |
| 38 | | 1 | WAGNER タイガー ラベル | 2330374 |
| 39 | | 1 | 六角ボルト | 9900150 |
| 41 | | 8 | 六角ボルト | 9907208 |
| 42 | | 5 | ヘキサローブタッピンねじ | 9907125 |
| 43 | | 8 | 平ワッシャー | 9920107 |
| 44 | | 1 | 平ワッシャー | 9925034 |
| 45 | | 1 | 消音器 | 369310 |
| 46 | | 1 | ディスタンスボルト | 369318 |
| 47 | ◆ ★ | 1 | コントロールエアーフィルター | 367314 |
| 48 | | 1 | フィルター押え | 367324 |
| 49 | | 1 | スロットル | 367325 |
| 50 | | 1 | ハウジングカバー | 369309 |
| 51 | ◆ ★ | 1 | エアーフィルター 9 | 369313 |
| 52 | ◆ ★ | 2 | ガスケット DE 50 | 369312 |
| 53 | | 1 | プレート 12 | 370313 |
| 54 | | 1 | シーリングプラグ 12 | 370314 |
| 55 | | 1 | コントロールハウジング12 | 370315 |
| 56 | | 2 | リング | 370330 |
| 57 | ◆ | 1 | スプール·& スリーブセット | 9943121 |
| 58 | ◆ | 6 | Oリング | 9974160 |
| 59 | | 1 | 安全弁 7.8 bar | 2302480 |
| 60 | ◆ ★ | 1 | シーリングリング | 9970149 |
| 61 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974092 |
| 62 | | 2 | エルボーフィッティング 8-1/4" | 9998253 |
| 63 | | 2 | エルボーフィッティング 8-1/8" | 9992757 |
| 64 | | 1 | エアーホース· 前 | 370233 |
| 65 | | 1 | エアーホース· 後 | 370234 |
| 66 | | 2 | エアーホース· 下 | 370235 |
| 67 | | 1 | ピン | 370308 |

◆ = 摩耗品

★ = サービスセットに含む

部品リスト　エアーモーター 12"：タイガー

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 68 | | 1 | コントロールハウジング 12 | 370317 |
| 69 | | 1 | 圧縮エアーチューブ 12 | 370404 |
| 70 | | 4 | 六角穴付ボルト | 9900313 |
| 71 | | 3 | 六角穴付ボルト | 9900314 |
| 72 | | 4 | 平ワッシャー | 9920102 |
| 73 | | 3 | 平ワッシャー | 9925029 |
| 74 | ◆ | 5 | Oリング | 9971004 |
| 75 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9971129 |
| 76 | ◆ | 1 | Oリング | 9971372 |
| 77 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 9974132 |
| 78 | | 1 | エルボーフィッティング 8-1/8" | 9992757 |
| 79 | | 1 | 3方L型ジョイント | 9998613 |
| 80 | | 1 | IceBreakerラベル | 2330382 |
| 81 | | 2 | ピン | 370318 |
| 82 | | 1 | ストレートフィッティング | 9992744 |
| 83 | | 1 | フィッティング | 9992743 |
| 84 | | 2 | ヘキサローブタッピンねじ | 9907125 |
| 85 | | 2 | 平ワッシャー | 9925031 |
| 86 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974165 |
| 90 | | 1 | エルボー ボールバルブハウジング 12 | 370323 |
| 107 | | 1 | 注意ラベル | 2332077 |
| 108 | ◆ | 1 | ベルクロファスナー· 接着部 | 9999151 |
| 109 | ◆ | 1 | ベルクロファスナー· コーティング部 | 9999152 |
| 111 | | 1 | Miranit 接着剤 | 9992816 |
| 112 | | 1 | ロックタイト® 222 50 ml; 50 cc | 9992590 |
| 113 | | 1 | ロックタイト® 243 50 ml; 50 cc | 9992511 |
| 114 | | 1 | ロックタイト® 542 50 ml; 50 cc | 9992831 |
| 115 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 |
| 116 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 |
| 118 | | 1 | 注意ラベル | 2332082 |

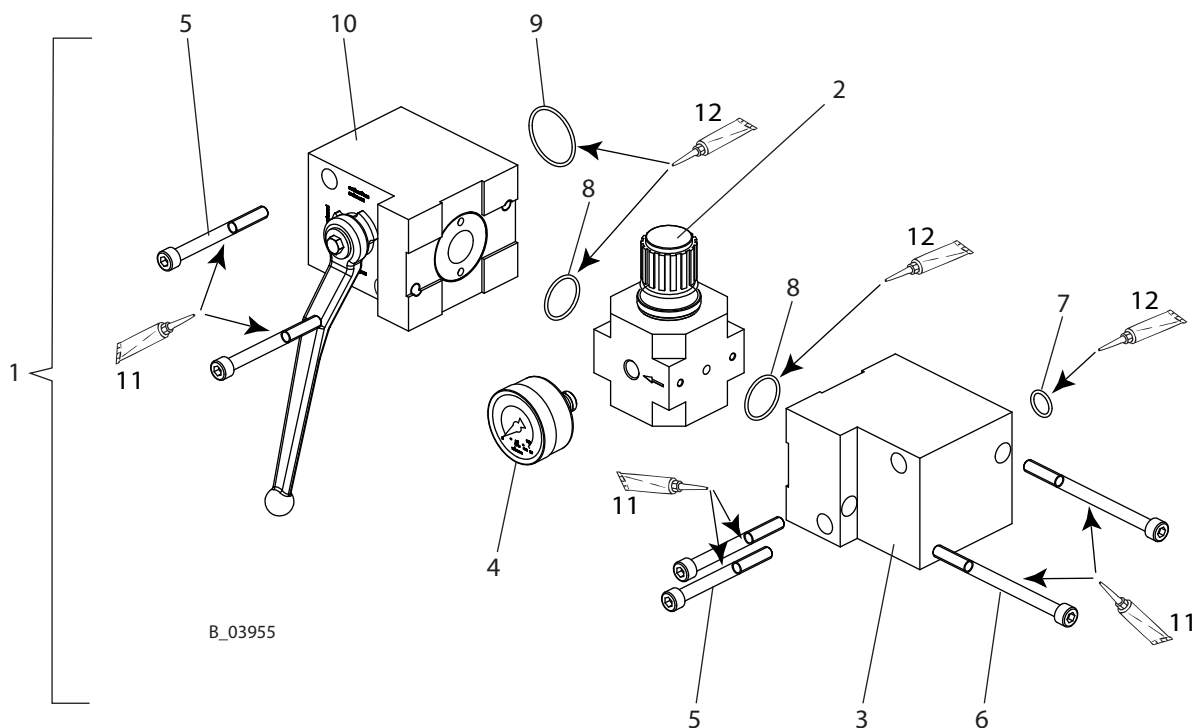
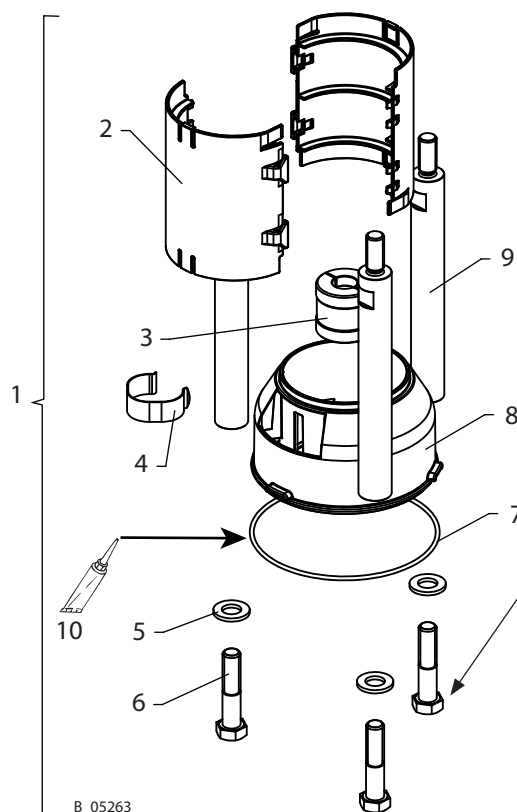
| | | |
|---|---|---|
| 1 | エアーモーター サービスセット 12" | 370987 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む

## 13.3.5 エアーコントロールユニット ：タイガー

部品リスト　エアーコントロールユニット ：タイガー

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | エアーコントロールユニット 12" セット | 2328610 |
| 2 | ◆ | 1 | 圧力レギュレータバルブ 12" | 2309974 |
| 3 | | 1 | ディストリビューターブロック LR-D Maxi 12 | 2310588 |
| 4 | ◆ | 1 | 圧力計 [0-10 bar] (d50) | 9998725 |
| 5 | | 4 | 六角穴付ボルト | 9900360 |
| 6 | | 2 | 六角穴付ボルト | 9907087 |
| 7 | ◆ | 1 | Oリング | 9974166 |
| 8 | | 2 | Oリング | 3105540 |
| 9 | ◆ | 1 | Oリング | 9971405 |
| 10 | ◆ | 1 | エルボー ボールバルブ LR-D Maxi 12 | 2310638 |
| 11 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 |
| 12 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 |

◆ = 摩耗品

## 13.4 接続セット

| 締めトルク | | | |
|---|---|---|---|
| ジャガー 75-150 | ジャガー 55-200 | PROTEC 60-240 | タイガー 72-300 |
| 50 Nm; 37 lbft | 70 Nm; 52 lbft | | |

エアーモーターとポンプ部の接続：13.2章参照

部品リスト　接続セット

| Pos | K | Stk | 名称 | ジャガー 75-150 接続セット LM-FS 5 注文番号 | ジャガー 55-200 LM-FS 8 注文番号 | PROTEC 60-240 LM-FS 11 注文番号 | タイガー 72-300 LM-FS 9 注文番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | 接続セット LM-FS … | 2350033 | 2350036 | 2351190 | 2350037 |
| 2 | | 2 | カップリングカバー | 368532 | | | |
| 3 | | 1 | カップリング | 368529 | 2337924 | 2337929 | 370529 |
| 4 | | 1 | スプリング | 368530 | 370530 | | |
| 5 | | 3 | 平ワッシャー A12, DIN 125-1 | 9920107 | | | 9925011 |
| 6 | | 3 | 六角ねじ | 9900157 | | | 9907209 |
| 7 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974116 | | | |
| 8 | | 1 | 潤滑オイルカップ | 368531 | | | |
| 9 | | 3 | スペーサー | 368533 | | 2359164 | 370533 |
| 10 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | | | |

◆ = 摩耗品
★ =ポンプ部PE/TG または PE/L のサービスセットに含まれる（13.5章参照）

## 13.5 ポンプ部

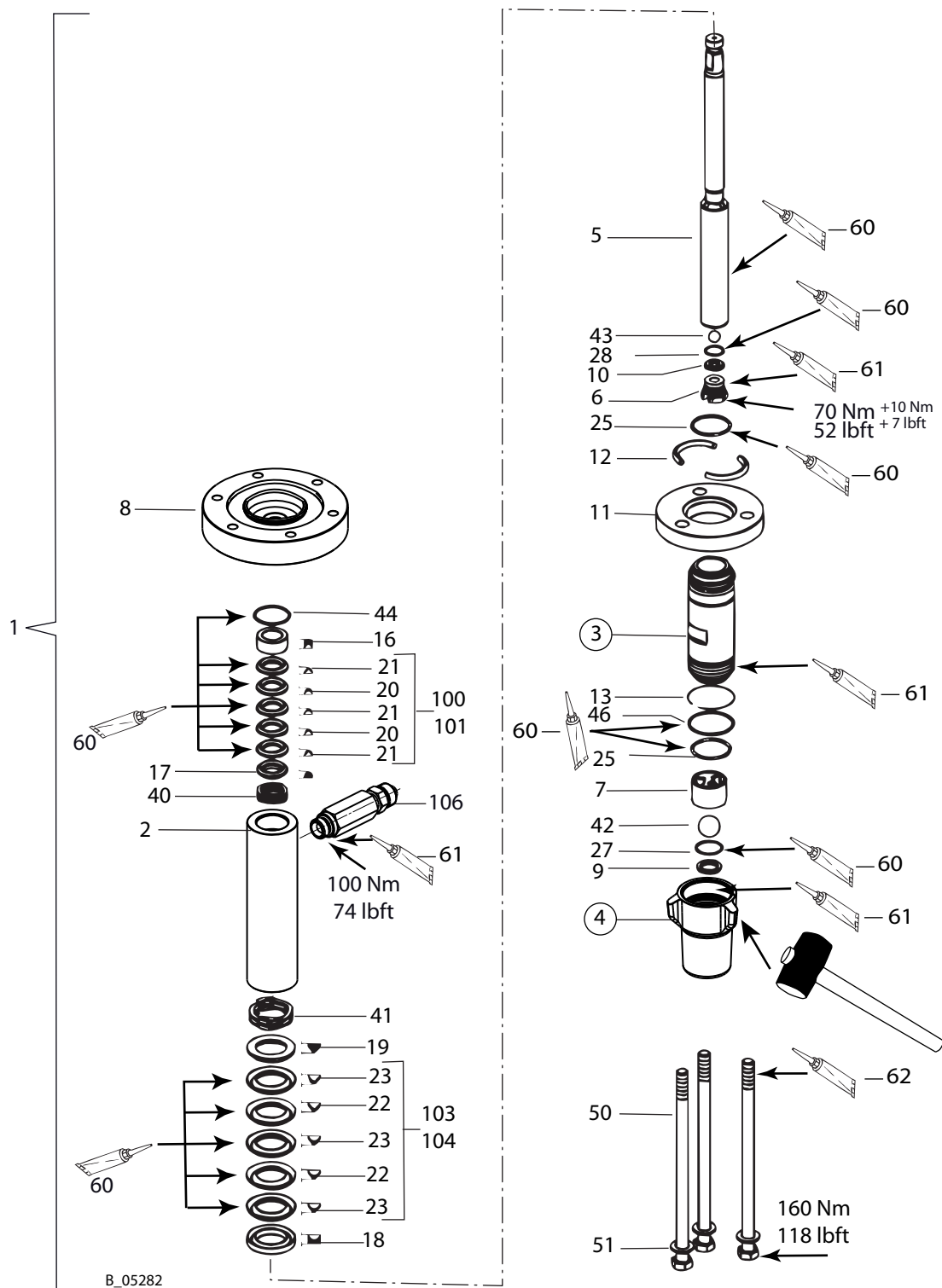
### 13.5.1 ポンプ部 150 CM3

**⚠ 危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

➞ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
➞ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
➞ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
➞ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

| 部品リスト　ポンプ部 | | | | 150 $cm^3$ | | 2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ 150 $cm^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PE/TG | PE/L | PE/T |
| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| 1 | | 1 | ポンプ部 | 2340007 | | |
| 2 | | 1 | 上部シリンダー | 368552 | | |
| 3 | | 1 | 下部シリンダー | 368553 | | |
| 4 | | 1 | インレットハウジング 150-PC | 2338688 | | |
| 5 | ◆ | 1 | ピストン | 368555 | | |
| 6 | | 1 | ロックねじ | 368506 | | |
| 7 | ◆ ★ | 1 | ボールガイド | 2338788 | | |
| 8 | | 1 | 上フランジ | 368551 | | |
| 9 | ◆ | 1 | 吸入弁シート | 368509 | | |
| 10 | ◆ | 1 | 吐出弁シート | 368510 | | |
| 11 | | 1 | 下フランジ | 368561 | | |
| 12 | | 2 | 半割りリング | 368512 | | |
| 13 | | 1 | リング | 368513 | | |
| 16 | | 1 | サポートリング | 368516 | | |
| 17 | | 1 | プレッシャーリング | 367519 | | |
| 18 | | 1 | サポートリング | 368518 | | |
| 19 | | 1 | プレッシャーリング | 368519 | | |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含む（その他の部品は13.4章を参照）

項目4に関して：
手で締めてください。
必要ならばカムをゴム槌で叩き、項目3をスパナで固定してください。

部品リスト　ポンプ部

| Pos | K | Stk | 名称 | 150 cm³ | | 150 cm³ 2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PE/TG | PE/L | PE/T |
| | | | | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| 100 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/TG（小） | 367991 | | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット[PE/L]（小） | | 367993 | |
| 101 | ◆ ● | 1 | パッキンセット PE/T（小） | | | 367992 |
| 20 | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[TG]（小） | 367522 | | |
| | ◆ ★ | 2 | パッキンセット[L]（小） | | 367922 | |
| | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[T]（小） | | | 367900 |
| 21 | ◆ ★ | 3 | Vパッキン[PE]（小） | 367523 | | |
| 103 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/TG（大） | 368991 | | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット PE/L（大） | | 368993 | |
| 104 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/T（大） | | | 368992 |
| 22 | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[TG]（大） | 368522 | | |
| | ◆ ★ | 2 | パッキンセット[L]（大） | | 368922 | |
| | ◆ ★ | 2 | Vパッキン [T]（大） | | | 368900 |
| 23 | ◆ ★ | 3 | Vパッキン[PE]（大） | 368523 | | |
| 25 | ◆ ★ | 2 | Oリング | 368525 | | |
| 27 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 368527 | | |
| 28 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 368528 | | |
| 40 | ◆ ★ | 1 | ウエーブワッシャー（小） | 9998670 | | |
| 41 | ◆ ★ | 1 | ウエーブワッシャー（大） | 9998671 | | |
| 42 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール（大） | 9943082 | | |
| 43 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール（小） | 9941512 | | |
| 44 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974092 | | |
| 46 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974107 | | |
| 50 | | 3 | 六角ボルト | 9907142 | | |
| 51 | | 3 | 平ワッシャー | 9925011 | | |
| 60 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | | |
| 61 | | 1 | 抗焼ペーストチューブ | 9992609 | | |
| 62 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 | | |
| 106 | | 1 | フィッティング SF-MM-G3/8"-M24x1.5-PN530-SSt | 2329922 | | |

サービスセット

| Pos | K | Stk | 名称 | PE/TG | PE/L | PE/T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 塗料ポンプサービスセット [PE/TG] | 368990 | | |
| | | 1 | 塗料ポンプサービスセット PE/L | | 2342071 | |
| | | 1 | 塗料ポンプサービスセット PE/T | | | 368994 |

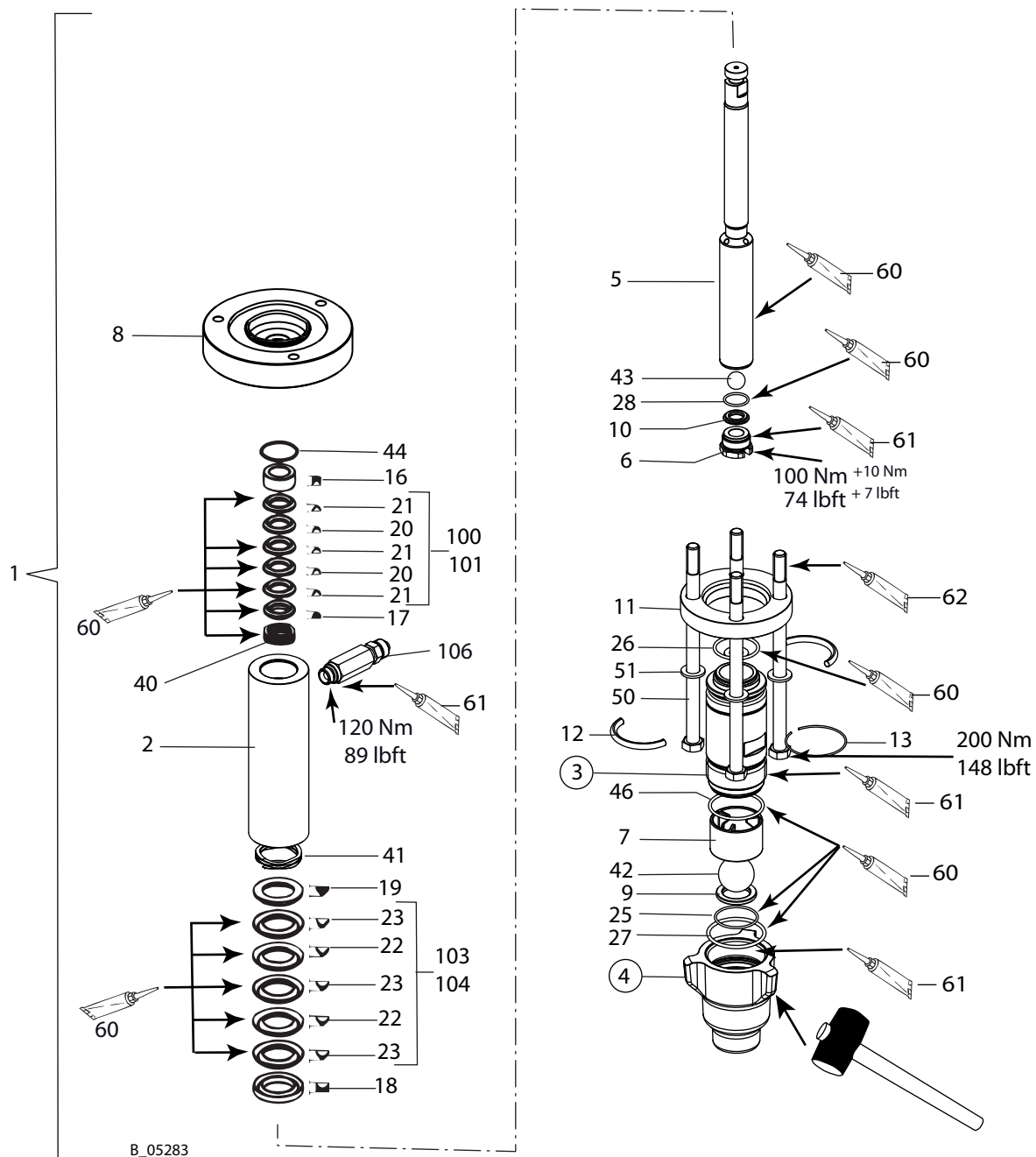
◆ = 摩耗品

★ = サービスセットに含む（その他の部品は13.4章を参照）

## 13.5.2 ポンプ部 200 CM3 – 240 CM3

| 部品リスト　ポンプ部 | | | | 200 cm³ | | 200 cm³<br>2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ | 240 cm³ | | 240 cm³<br>2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PE/TG | PE/L | PE/T | PE/TG | PE/L | PE/T |
| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| 1 | | 1 | ポンプ部 | 2340008 | | | 2349152 | | |
| 2 | | 1 | 上部シリンダー | 2336658 | | | 2346793 | | |
| 3 | | 1 | 下部シリンダー | 2336669 | | | 2346786 | | |
| 4 | | 1 | インレットハウジング | 2338107 | | | | | |
| 5 | ◆ | 1 | ピストン | 2336666 | | | 2346787 | | |
| 6 | | 1 | ロックねじ | 2336692 | | | | | |
| 7 | | 1 | ボールガイド | 2336668 | | | | | |
| 8 | | 1 | 接続フランジ | 2336661 | | | | | |
| 9 | ◆ | 1 | 吸入弁シート | 369509 | | | | | |
| 10 | ◆ | 1 | 吐出弁シート | 2336695 | | | | | |
| 11 | | 1 | 下フランジ | 2336689 | | | | | |
| 12 | | 2 | 半割りリング | 2336785 | | | | | |
| 13 | | 1 | リング | 2336690 | | | | | |
| 16 | | 1 | サポートリング | 2336670 | | | 2346767 | | |
| 17 | | 1 | プレッシャーリング | 2336680 | | | 2346789 | | |
| 18 | | 1 | サポートリング | 2336686 | | | 2346780 | | |
| 19 | | 1 | プレッシャーリング | 2336694 | | | 2346774 | | |
| 100 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/TG（小） | 2341473 | | | 2353071 | | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット [PE/L]（小） | | 2342073 | | | 2353072 | |
| 101 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/T（小） | | | 2345985 | | | 2353074 |
| 20 | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[TG]（小） | 2336679 | | | 2346790 | | |
| | ◆ ★ | 2 | パッキンセット[L]（小） | | 2341945 | | | 2353078 | |
| | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[T]（小） | | | 2343776 | | | 2348802 |
| 21 | ◆ ★ | 3 | Vパッキン[PE]（小） | 2336674 | | | 2346791 | | |
| 103 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/TG（大） | 2341474 | | | 2353075 | | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット PE/L（大） | | 2342074 | | | 2353076 | |

◆ = 摩耗品

★ = サービスセットに含まれる（その他の部品は13.4章参照）

項目4に関して：
手で締めてください。
必要ならばカムをゴム槌で叩き、項目3をスパナで固定してください。

| | | | | | | 2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ | | | 2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 部品リスト　ポンプ部 | | | | **200 $cm^3$** | | **200 $cm^3$** | **240 $cm^3$** | | **240 $cm^3$** |
| | | | | **PE/TG** | **PE/L** | PE/T | **PE/TG** | **PE/L** | PE/T |
| **Pos** | **K** | **Stk** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 | 注文番号 |
| 104 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/T（大） | | | 2345986 | | | 2353077 |
| 22 | ◆ ★ | 2 | Vパッキン[TG]（大） | 2336688 | | | 2346778 | | |
| | ◆ ★ | 2 | パッキンセット[L]（大） | | 2341943 | | | 2353079 | |
| | ◆ ★ | 2 | Vパッキン [T]（大） | | | 2343775 | | | 2348801 |
| 23 | ◆ ★ | 3 | Vパッキン[PE]（大） | 2336687 | | | 2346779 | | |
| 25 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 369527 | | | | | |
| 26 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 2336684 | | | 2346782 | | |
| 27 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974194 | | | | | |
| 28 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 2338256 | | | | | |
| 40 | ◆ ★ | 1 | ウエーブワッシャー（小） | 2338091 | | | | | |
| 41 | ◆ ★ | 1 | ウエーブワッシャー（大） | 2338092 | | | | | |
| 42 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール（大） | 9943086 | | | | | |
| 43 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール（小） | 9941513 | | | | | |
| 44 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974132 | | | | | |
| 46 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 2336683 | | | | | |
| 50 | | 3 | 六角ボルト | 9907142 | | | | | |
| 51 | | 3 | 平ワッシャー | 9925011 | | | | | |
| 60 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | | | | | |
| 61 | | 1 | 抗焼ペーストチューブ | 9992609 | | | | | |
| 62 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 | | | | | |
| 106 | | 1 | フィッティング [SF-MM-G1/2"-M24-PN530-SSt] | 2337413 | | | | | |

サービスセット：

| | Stk | 名称 | 200 $cm^3$ PE/TG | 200 $cm^3$ PE/L | 200 $cm^3$ PE/T | 240 $cm^3$ PE/TG | 240 $cm^3$ PE/L | 240 $cm^3$ PE/T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | サービスセット [PE/TG] | 2341476 | | | 2352899 | | |
| | 1 | サービスセット PE/L | | 2342072 | | | 2353053 | |
| | 1 | サービスセット PE/T | | | 2345981 | | | 2353055 |

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含まれる（その他の部品は13.4章参照）

## 13.5.3 ポンプ部 300 CM3

**危険**

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

<table>
<tr><td colspan="4">部品リスト　ポンプ部</td><td>300 cm³ PE/L</td><td>2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ<br>300 cm³ PE/T</td></tr>
<tr><td>Pos</td><td>K</td><td>Stk</td><td>名称</td><td>注文番号</td><td>注文番号</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>1</td><td>ポンプ部 300 cm3</td><td>2340009</td><td>--</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td>1</td><td>サポートリング 35.8/52-300</td><td colspan="2">369516</td></tr>
<tr><td>4</td><td>◆ ★</td><td>3</td><td>Vパッキン PE 35.8/52</td><td colspan="2">368523</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td>◆ ★</td><td>2</td><td>Vパッキン L 35.8/52</td><td>368922</td><td></td></tr>
<tr><td>◆ ★</td><td>2</td><td>Vパッキン T 35.8/52</td><td></td><td>368900</td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td>1</td><td>プレッシャーリング 35.8/52</td><td colspan="2">368519</td></tr>
<tr><td>7</td><td>◆ ★</td><td>1</td><td>ウェーブワッシャー</td><td colspan="2">9998671</td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td>2</td><td>半割りリング</td><td colspan="2">369512</td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td>1</td><td>リング</td><td colspan="2">369513</td></tr>
<tr><td>10</td><td>◆ ★</td><td>2</td><td>Oリング</td><td colspan="2">369525</td></tr>
</table>

◆ = 摩耗品
★ = サービスセットに含まれる（その他の部品は13.4章参照）

140 Nm; 103 lbft

300 Nm; 221 lbft

250-260 Nm;
184-191 lbft

項目33に関して：
手で締めてください。
必要ならばカムをゴム槌で叩き、項目11
をスパナで固定してください。

B_05284

| 部品リスト　ポンプ部 | | | | 300 $cm^3$ PE/L | 300 $cm^3$ PE/T<br>2Kシステム（硬化剤用ポンプ）使用時のみ |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | **Stk** | 名称 | 注文番号 | 注文番号 |
| 11 | ◆ | 1 | シリンダー 300 | 370503 | |
| 12 | | 1 | 下フランジ 300 | 370511 | |
| 13 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974118 | |
| 14 | | 1 | サポートリング 34/50-300 | 369518 | |
| 15 | ◆ ★ | 3 | Vパッキン PE 34/50 | 369523 | |
| 16 | ◆ ★ | 2 | Vパッキン L 34/50 | 369922 | |
| | ◆ ★ | 2 | Vパッキン T 34/50 | | 369900 |
| 17 | | 1 | プレッシャーリング 34/50 | 369519 | |
| 18 | ◆ ★ | 1 | スパイラル 35.8/52 | 9998671 | |
| 19 | ◆ | 1 | 吐出弁シート 300 | 369510 | |
| 20 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 369528 | |
| 21 | ◆ | 1 | ピストン 300 | 370505 | |
| 22 | | 1 | ロックねじ 300 | 370506 | |
| 23 | | 1 | リングガイド 300 | 370514 | |
| 24 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール | 9941505 | |
| 25 | | 1 | 接続フランジ | 370501 | |
| 26 | | 1 | チューブ 300 | 370502 | |
| 27 | | 4 | 六角ボルト | 9907210 | |
| 28 | | 4 | 平ワッシャー | 9920110 | |
| 29 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 9974117 | |
| 30 | ◆ ★ | 1 | ボールガイド | 2336668 | |
| 31 | ◆ | 1 | 吸入弁シート 300 | 369509 | |
| 32 | ◆ ★ | 1 | Oリング | 369527 | |
| 33 | | 1 | インレットハウジング 300 | 2338595 | |
| 34 | ◆ ★ | 1 | 弁ボール | 9943086 | |
| 40 | | 1 | ロータリーコネクション G3/4" | 2329923 | |
| 60 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 | |
| 61 | | 1 | 抗焼ペーストチューブ | 9992609 | |
| 62 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 | |
| 上部パッキン： | | | | | |
| 100 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/L | 368993 | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット PE/T | | 368992 |
| 下パッキン | | | | | |
| 103 | ◆ | 1 | パッキンセット PE/L | 369993 | |
| | ◆ | 1 | パッキンセット PE/T | | 369992 |
| サービスセット： | | | | | |
| | | | サービスセット 300 PE/L | 370989 | |
| | | | サービスセット 300 PE/T | | 369964 |

◆ = 摩耗品

★ = サービスセットに含まれる（その他の部品は13.4章参照）

## 13.6 高圧フィルタ (最大530 BAR; 7687 PSI)

90 Nm; 66 lbft

23

34

3

締めて下さい 項目3を手動で

2

21

35

5

12

フィルターの見極め

1

11

530 bar; 7687 psi

10

36

140 Nm
103 lbft

7

36

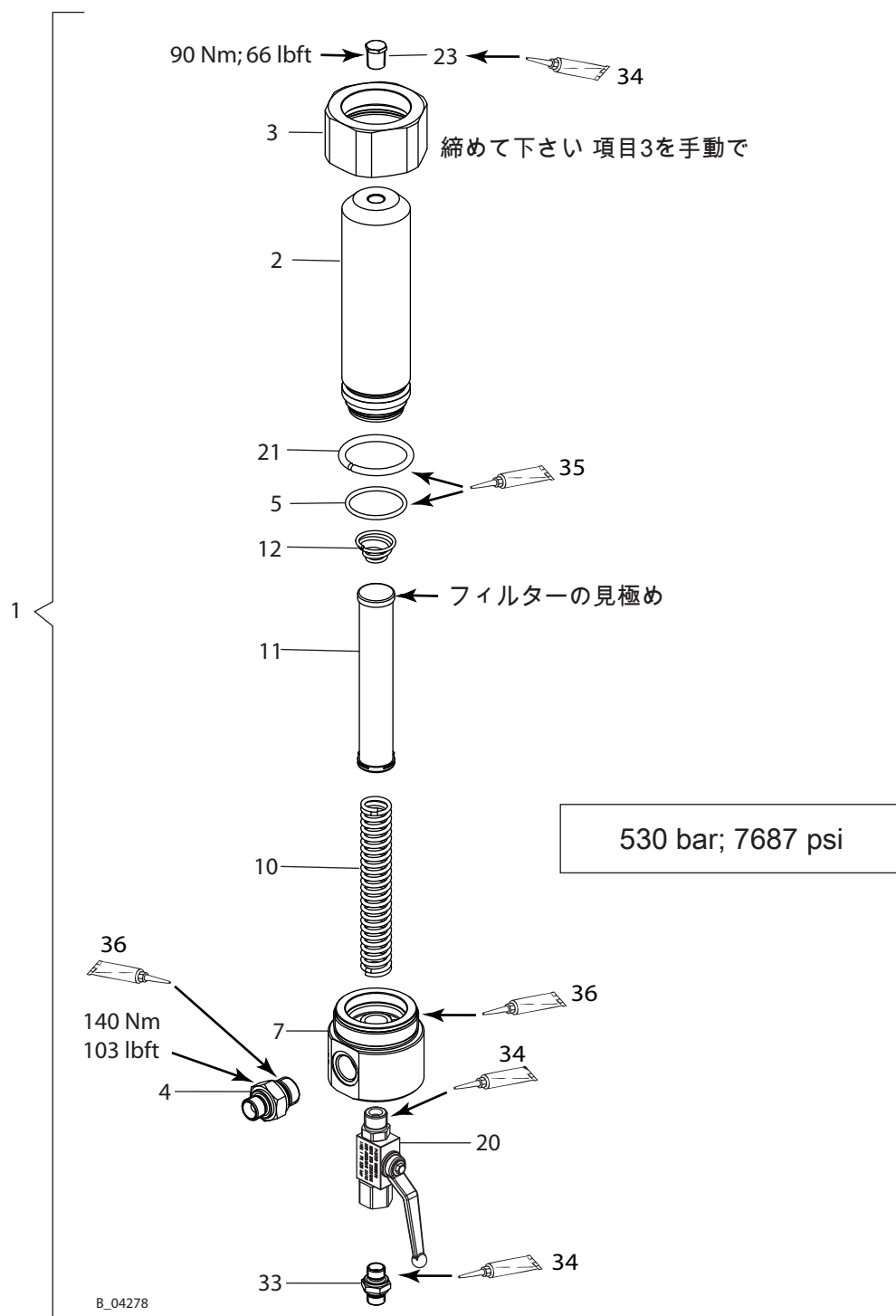
34

4

20

34

33

B_04278

| | | | ボールバルブ： | カーボンスチール |
|---|---|---|---|---|
| **Pos** | **K** | **Stk** | 名称 | 注文番号 |
| 1 | | 1 | 高圧フィルター [DN12-PN530] | 2339900 |
| 2 | | 1 | フィルター-ハウジング | 2324542 |
| 3 | | 1 | ユニオンナット | 2324543 |
| 4 | | 1 | フィッティングDF-MM-G1/2-3/8NPSM-530bar-SSt | 2330781 |
| 5 | ◆ | 1 | Oリング | 9955863 |
| 7 | | 1 | ディストリビューションハウジング ボールバルブ用 | 2324670 |
| 10 | | 1 | コアスプリング | 9894245 |
| 11 | ◆ | 1 | フィルターカートリッジ * | |
| | ◆ | | * フィルター 20 メッシュ （粗） | 291564 |
| | ◆ ● | | * フィルター 50 メッシュ （粗） | 3514069 |
| | ◆ ● | | * フィルター 100 メッシュ （中） | 3514068 |
| | ◆ ● | | * フィルター 200 メッシュ （細） | 295721 |
| 12 | ◆ | 1 | フィルタースプリング | 3514058 |
| 20 | ◆ | 1 | リターンバルブ | 9998679 |
| 21 | | 1 | 圧力リングd45 | 2325562 |
| 23 | | 1 | 六角プラグ | 2323718 |
| 33 | | 1 | ダブルニップル | 2325826 |
| 34 | | 1 | ロックタイト® 542 50 ml; 50 cc | 9992831 |
| 35 | | 1 | Mobilux® EP2 グリース | 9998808 |
| 36 | | 1 | 抗焼ペーストチューブ | 9992609 |

◆ = 摩耗品

● = 標準外部品

## 危険

不正なメンテナンス / 修理！
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

→ WAGNERサービスまたは訓練を受けた要員のみが修理、パーツ交換を行ってください。
→ 「部品リスト」に記載されているパーツのみ交換または修理してください。
→ 作業開始前または作業中断の場合は：
- スプレーガン、装置から残圧を抜いてください。
- スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- 圧縮空気の供給をストップしてください。
- コントローラをメインパーツから外してください。
→ 作業開始前に取扱説明書とサービスマニュアルを熟読してください。

## 13.7 サクションホース DN38

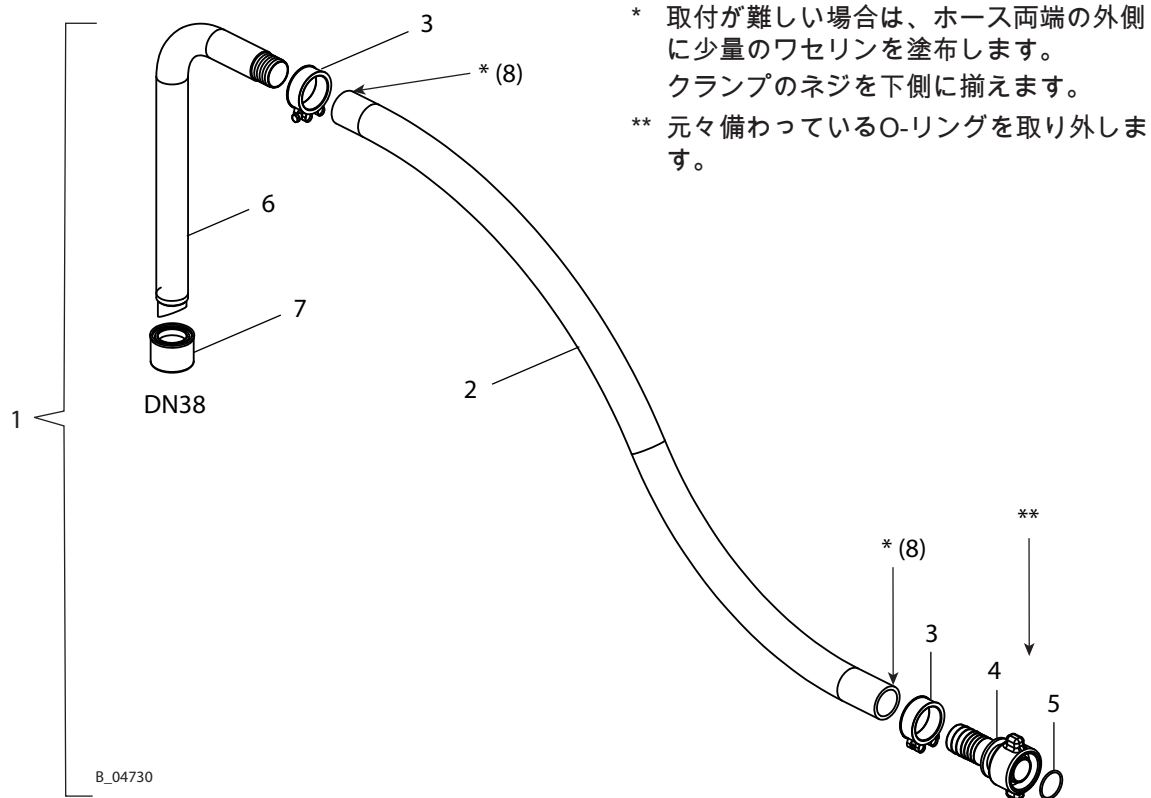
スムーズな吸入のために、なるだけ短いホースを使用してください。ホースの最長は材料の粘度、サクションの高さ、ホースの直径によって異なります。

| Pos | K | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|
| 1 | ◆ | サクションホースセット DN38-PC | 2325815 |
| 2 | ◆ | LPホース DN38-PN10-EPDM | 2329134 |
| 3 | | 重作業クランプ 48-51 mm | 2329591 |
| 4 | | コーンカップリング ID38 | 2336488 |
| 5 | ◆ | Oリング | 367525 |
| 6 | | サクションホース DN38 | -- |
| 7 | ◆ | サクションフィルタ– DN38-12.8mesh-SSt | 2329596 |
| 8 | | ワセリン 白 PHHV II | 9992698 |

◆ = 摩耗品

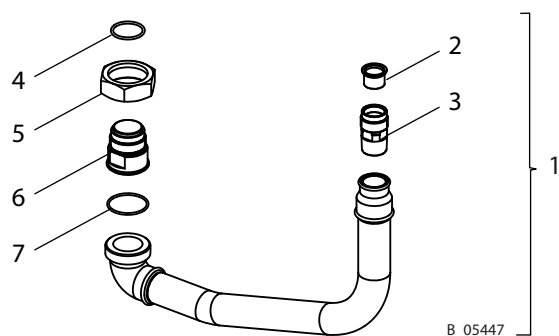
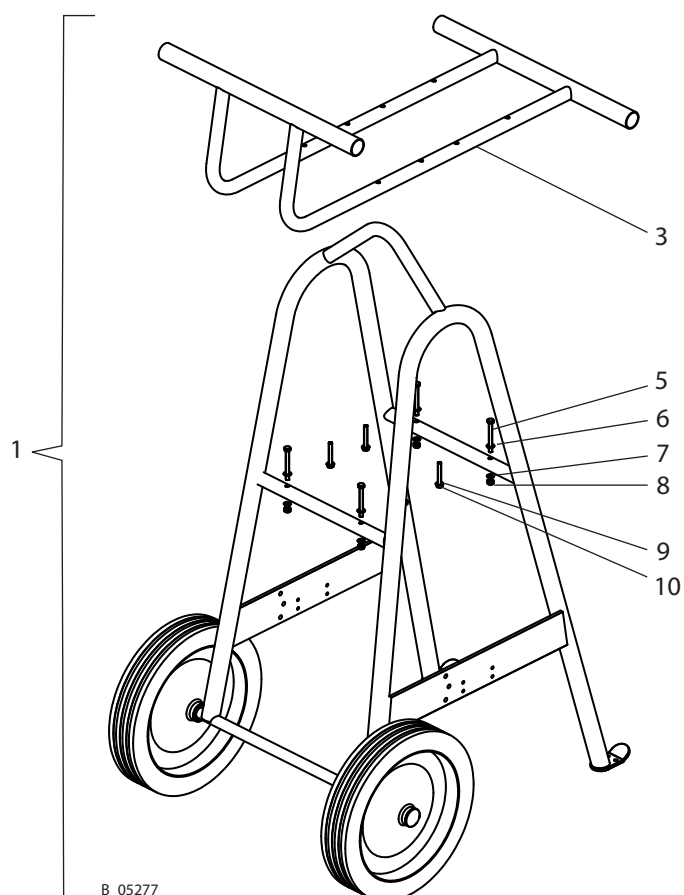
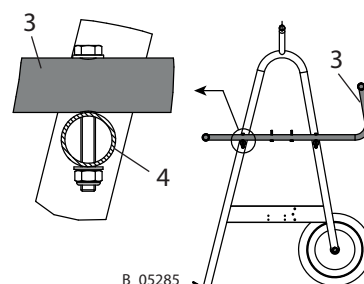
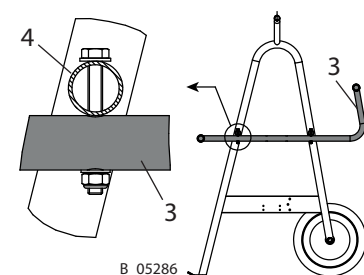
ポンプの組立：12.2.1章参照

* 取付が難しい場合は、ホース両端の外側に少量のワセリンを塗布します。
クランプのネジを下側に揃えます。

** 元々備わっているO-リングを取り外します。

## 13.8 サクションホース PC

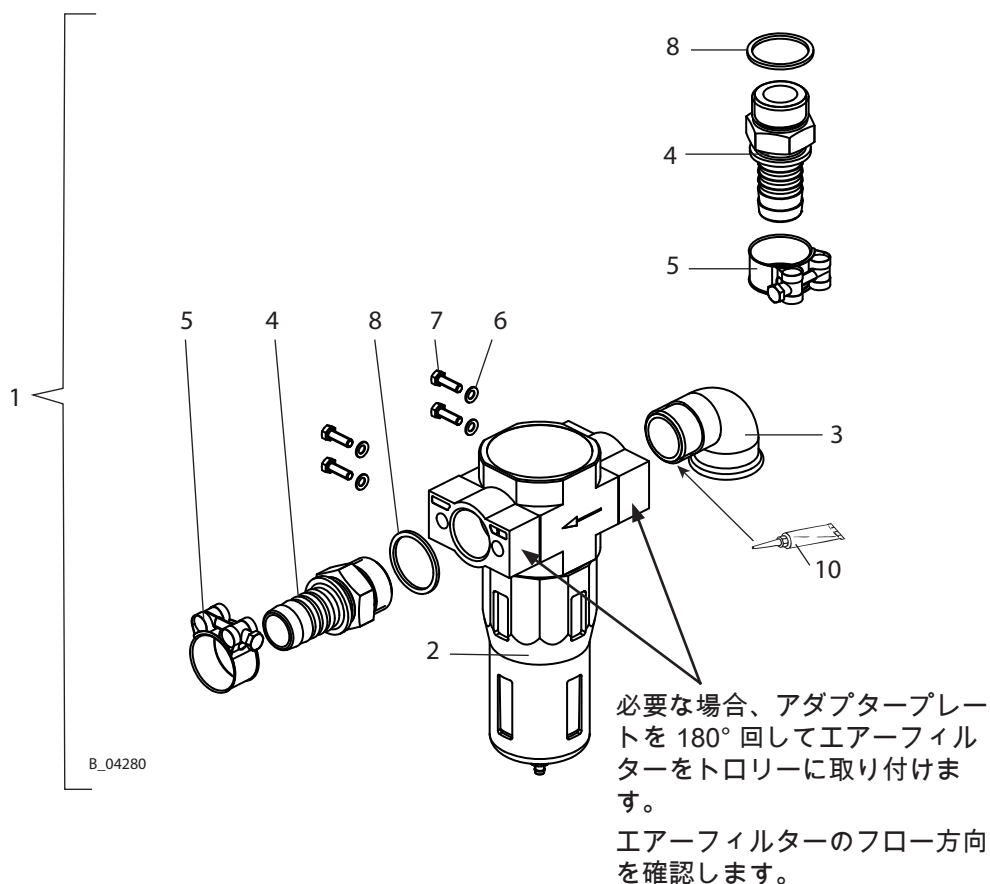
| Pos | K | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|
| 1 | | サクションホースセット PC | 2348257 |
| 2 | | ゴムスリーブ | 2329898 |
| 3 | | フィッティング-DF-MM-R1"-M36x2-SSt | 2328438 |
| 4 | ◆ | O-リング PTFE | 9955863 |
| 5 | | ユニオンナット GF-374 | 2348210 |
| 6 | | サクションアダプター | 2348094 |
| 7 | ◆ | O-リング PTFE | 369527 |

◆ = 摩耗品

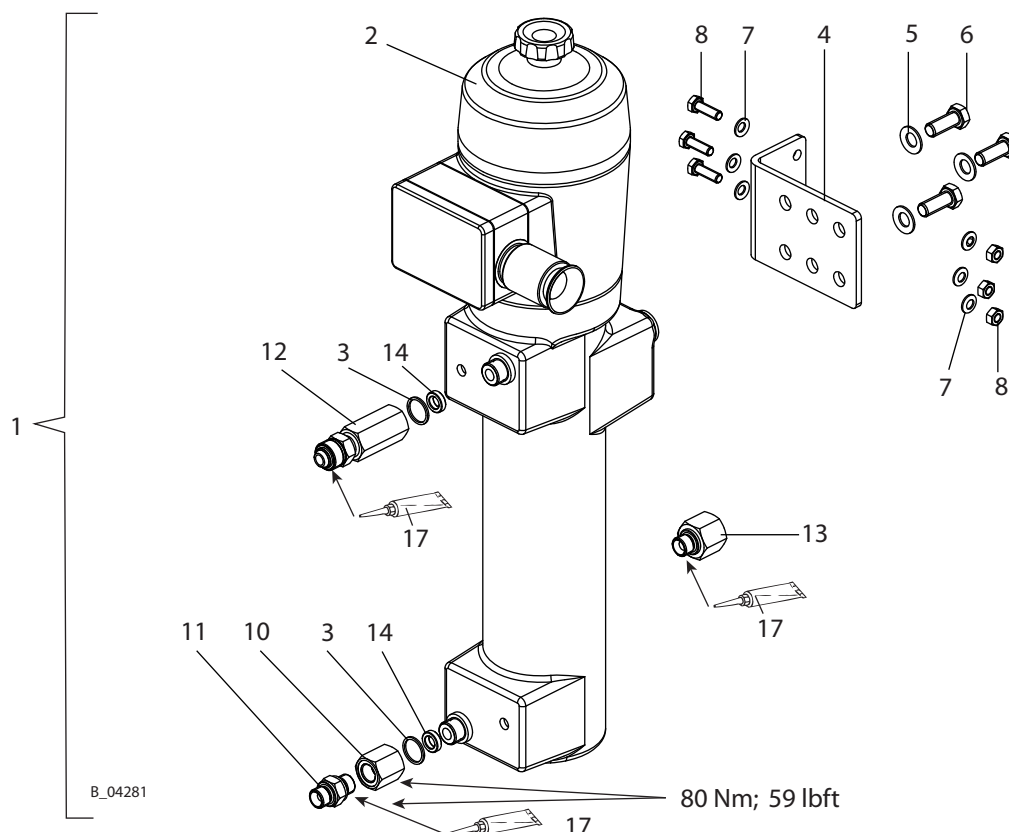
ポンプと 20L タンクの組立：12.2.2章参照

## 13.9 重作業トロリー PC

重作業トロリー PCの部品リスト

| Pos K | Stk | 名称 | 9"<br>注文番号：ジャガー<br>75-150<br>55-200 | 10"<br>注文番号：PROTEC<br>60-240 | 12"<br>注文番号 タイガー<br>72-300 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 重作業トロリー PC | 2339705 | | |
| 3 | 1 | ブラケットホルダー | -- | | |
| 5 | 4 | 六角ボルト | 9900246 | | |
| 6 | 4 | 平ワッシャー A8.4 | 9920102 | | |
| 7 | 4 | コンタクトワッシャー M8 | 3155404 | | |
| 8 | 4 | ロックナット M8 | 9910208 | | |
| 9 | 4 | 平ワッシャー A6.4 または A8.4 | 9920102 | | |
| 10 | 4 | 六角ボルト | 9900130 | | |

◆ = 摩耗品

### 13.9.1 エアーフィルターセット PC

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | エアーフィルターセット PC<br>インストールについては 12.3章参照。 | 2339851 |
| 2 | ◆ | 1 | フィルター LF-1-D-Maxi | 2330030 |
| 2a | ◆ | 1 | フィルターカートリッジ 40 µm | 2347890 |
| 3 | | 1 | エルボー 90° GF-92 | 9985613 |
| 4 | | 2 | ホースフィッティング-G1"- NW25 | 9985671 |
| 5 | | 2 | ヘビーデューティー・ クランプ | 2336526 |
| 6 | | 4 | コンタクトワッシャー | 9955841 |
| 7 | | 4 | 六角ボルト（シャフトなし） | 9900140 |
| 8 | | 2 | シールリング 1" | 9974135 |
| | | 1 m | サクションホース DN25-PN10-EPDM | 2323474 |
| 10 | | 1 | ロックタイト® 638 | 9999042 |

◆ = 摩耗品

## 13.9.2 ヒーターセット PC

| Pos | K | Stk | 名称 | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | ヒーターセット PC（インストールについては12.3章参照） | 2339728 |
| 2 | ◆ | 1 | ヒーター（詳細と部品についてはヒーターの操作説明書 注文番号 65860 を参照） | 65021 |
| 3 | ◆ | 2 | シーリングリング | 9970110 |
| 4 | | 1 | エルボー | 393369 |
| 5 | | 3 | コンタクトワッシャー | 3306773 |
| 6 | | 3 | 六角ボルト（シャフトなし） | 9900150 |
| 7 | | 6 | コンタクトワッシャー M08 | 3155404 |
| 8 | | 3 | 六角ナット M8 | 9910107 |
| 9 | | 3 | 六角ボルト（シャフトなし） | 9900109 |
| 10 | | 1 | フィッティング-RF-FF-M20x1.5-G3/8-PN530-SSt | 2333393 |
| 11 | | 1 | フィッティング [DF-MM-G3/8"-G3/8"-PN530-SSt] | 2330775 |
| 12 | | 1 | フィッティング SF-FM-M20-M24-PN530-SSt | 2339609 |
| 13 | | 1 | フィッティング RF-FM-M24-G3/8-PN530-SSt | 2339606 |
| 14 | ◆ | 2 | フィリング | 2339756 |
| 15 | ◆ | 1 | HPPホース DN10-PN550 PA W-G 0.735 m | 2334063 |
| 16 | | 1 | Mobilux® EP 2 グリース | 9998808 |
| 17 | | 1 | Molykote® DX グリース | 9992616 |
| 18 | | 1 | フローヒーター操作説明書 | 65860 |

◆ = 摩耗品

# 14 製品保証

## 14.1 製品責任

１９９０年１月１日発行のＥＵ条例に従い、全ての部品が認可された商品であり機器部材を適切に取り付け運転され、保守点検が成されている場合、製造者は全ての機器の責任を負う。
他社による純正外の部品及びアクセサリーが使用された場合、製造者責任は完全に或いは部分的に無効となる。
ワグナーの純正部品及びアクセサリーの使用によりすべての安全規格の遵守が保証されます。

## 14.2 製品保証

装置は次の製造保証により包括されています。
納入日から１２ヶ月（１-シフトの場合）或いは６ヶ月(２-シフトの場合）以内に設計· 材料· 製造不良が原因で実質的に使用できない部品及び付属品の修理· 交換を無償で行う。
修理交換に関する保証条件は当社の自由裁量で行われる。実施に伴う運賃、工賃、材料費は特別な事情を除きすべて当社で負担される。
下記理由で引き起こされた損傷は保証条項には包括されません：
不適切な使用、購入者或いは第三者による誤った設置· 始動、磨耗損耗、不注意な取扱い、不完全な保守点検、不適切な被塗物、代用材料、化学反応、電気化学作用。
鉛丹、エマルジョン、釉薬、液体研磨材、亜鉛メッキ材のような研磨コーティング製品は、弁、包装、スプレーガン、ノズル、シリンダー、ピストンその他の耐用年数を減らします。このような原因による摩耗、損傷は保証対象外です。
ワグナーが製造していない部品に関しては保証条項に入りません。
交換部品の保証期限は拡大延長されませんので受領次第検査して下さい。
装置を受領されたらすぐ不具合がないか調べて下さい。ワランティーのため、装置を受領されたら14日以内に明らかな不具合について書面で伝えて下さい。
製品保証は購入先及び納入先に限定されます。
転売先での修理交換は有償となります。ワランティークレームが存在しない場合、修理交換は有償となります。
この保障条項は法的制限は無く、当社の一般取引条件となります。

J. Wagner AG

## 14.3 CE規格

ここに、供給した以下のバージョンが、下記の条項に適合していることを宣言します：

| Jaguar | | PROTEC | Tiger |
|---|---|---|---|
| 75-150 | 55-200 | 60-240 | 72-300 |

ガイドライン：

| 2006/42/EC | 94/9/EC |
|---|---|

適用標準は、特に以下のとおりです：

| DIN EN ISO 12100: 2010 | DIN EN ISO 13732-1: 2008 | DIN EN 13463-1: 2009 |
|---|---|---|
| DIN EN 809: 1998+A1: 2009+AC: 2010 | DIN EN 14462: 2005+A1: 2009 | DIN EN 13463-5: 2011 |
| DIN EN ISO 4413: 2010 | DIN EN 12621: 2006+A1: 2010 | DIN EN ISO/IEC 80079-34: 2011 |
| DIN EN ISO 4414: 2010 | DIN EN 1127-1: 2011 | |

適用国内技術標準および規格は、特に以下のとおりです：

| DGUV regulation 100-500 | TRBS 2153 |
|---|---|

表示証明：　CE Ex II 2 G c IIB T3/T4 X

T3: 空回り防止なし
T4: 空回り防止あり

CE 適合証明書
CE証明書は装置と共に同送されます。追加コピーが必要な場合、下記品番をお知らせ下さい。
注文番号：　2302304

## 14.4 ドイツ国内の規定およびガイドライン

a) Betr.Sich.V.　製造工場安全条例
b) BGI 740　作業場所と装置
c) BGR 180　被塗物、溶剤の洗浄装置
d) DGUV regulation 100-500　作業材料の取扱い
e) TRBS 2153　静電帯電による点火の危険性の回避
f) TRBS 1201　モニタリングが必要な作動マテリアルとシステムのチェック
　パート1：爆発の危険性があるエリアでのシステムのチェック、爆発の危険性があるエリアでのワークステーションのチェック
　パート3：94/9/EC指令に従った、装置の修理、保護システム、安全性、コントロールと制御用の機具、§ 14 セクションに従ったチェックの必要箇所の決定 6 BetrSichV（産業安全規則）

注意：すべての上記タイトルはHeymanns Publishing House in Cologne、あるいはインターネットから取得できます。

注文番号　2359824
版　05/2015

**日本ワグナー・スプレーテック株式会社**
**〒574-0057**
**大阪府大東市新田西町2-35**
**TEL:072-874-3561**
**FAX072-874-3426**

仕様・部品番号は予告なく変更することがあります。

文書番号 11173951
バージョンB